

GEO-HYDROGRAPHISCHES MEMOIR

ZUR

ERKLÄRUNG UND ERLÄÜTERUNG

DER

GENERAL-KARTE

VON

A R A B I A

UND DEM

N I L - L A N D E.

(No. 6. von BERGHAUS' ATLAS VON ASIA.)

G O T H A, 1835.

IM VERLAGE VON JUSTUS PERTHES.

GEO-HYDROGRAPHISCHES MEMOIR

NUR

ERKLÄRUNG UND ERGÄNZUNG

DER

GENERAL-KARTE

VON

ARABIA

UND DER

IL-LAND

No. 1. (Zur Ergänzung der Karte von Arabien)

1835

Verlag von J. Neumann, Neudamm

I n h a l t.

Verzeichniß der benutzten Schriften und Karten 1

E r s t e r T h e i l.

Seite

Hydrographische Beschreibung des rothen Meeres. 1

Erster Abschnitt. Das Littorale von Arabia gegen das rothe Meer.

§. 1.	Arabische Küste zwischen Mochha und Djidda	2
§. 2.	Die Kette der Korallen-Inseln und Korallen-Bänke längs der arabischen Küste zwischen Loheia u. Djidda	11
§. 3.	Über die geographische Lage von Djidda	18
§. 4.	Küstenstrecke zwischen Djidda und Janbo	21
§. 5.	Über die geographische Lage von Janbo	24
§. 6.	Küstenstrecke zwischen Janbo und Moilah	25
§. 7.	Bahr-el-Akaba, der ailanitische Golf	31

Zweiter Abschnitt. Das westliche oder afrikanische Küstenrevier des rothen Meeres.

§. 8.	Historische Übersicht der hydrographischen Forschungen der afrikanischen Küste	33
§. 9.	Über die geographische Lage von Massaua und die davon abhängende geographische Länge der habessinischen Küste	34
§. 10.	Habessinische Küste	35
§. 11.	Der Archipelagus von Dahalak	38
§. 12.	Nubischer Küstenbezirk von 16° N. Breite bis zum Wendekreis	43
§. 13.	Ägyptischer Küstenbezirk, von Ras-el-Anf bis zur Strafse Djubal	48
§. 14.	Der Golf von Suez	49

Z w e i t e r T h e i l.

Darstellung der Mittel, welche zur geographischen Konstruktion von ARABIA nach den seit 1762 bekannt gewordenen Reiseberichten gedient haben.

Erster Abschnitt.

§. 15.	Die Landschaft El-Hedjas	50
§. 16.	Position von Mekka und Taaif	51
§. 17.	Position von Medina und Djedeyde	54
§. 18.	Beder	60

	Seite
§. 19. Janbo - el - Nakhl	60
§. 20. Positionen im nördlichen Hedjas	61
§. 21. Das südliche Hedjas	63

Zweiter Abschnitt.

§. 22. Die Landschaft El Jemen	65
§. 23. Niebuhr's Karte von Jemen	65
§. 24. Positionen im nördlichen Jemen	69
§. 25. Die südlichen und östlichen Gegenden von Jemen	70

Dritter Abschnitt.

§. 26. Der oceanische Küstenstrich von Arabia und die Landschaften Hadramaut, Mahhra, Oman	71
§. 27. Küste zwischen Bab-el-Mandeb und Ras Morebat	72
§. 28. Hadramaut	75
§. 29. Küste zwischen Ras Morebat und Maskat	76
§. 30. Mahhra und Oman	78

Vierter Abschnitt.

§. 31. Die Landschaft El Hassa	79
§. 32. Itinerar des Kapitäns Sadlier von Siahat nach El-Hofhuf	80

Fünfter Abschnitt.

§. 33. Die Landschaft Nedjed	83
§. 34. Itinerar des Kapit. Sadlier von Amer Robbia nach Medina	85
§. 35. Position von El Derreyeh, Aneyzeh und El Henakyeh	88
§. 36. Marschroute Tousouns Pascha von Medina nach El Kassym	90
§. 37. Übrige Positionen im nördlichen Theil von Nedjed	91
§. 38. Topographische Nachrichten über das nördliche Nedjed, nach Kapit. Sadlier	93
§. 39.	94
§. 40. Positionen im südwestlichen Theil von Nedjed	95
§. 41.	96

D r i t t e r T h e i l .

Über die Fundamente zur geographischen Konstruktion des Nil-Landes.

§. 42. Habesch nach Bruce und Salt	97
§. 43. Poncet's Reise von Sennar nach Gondar	104
§. 44. Das Nilthal in Nubien und Ägypten	107
§. 45. Browne's Reiseroute nach Dar Fur	110
§. 46. Karawanen-Straße durch die nubische Wüste von Berber nach Assuan	111
§. 47. Karawanen-Straße von Schendy durch die Landschaft Taka nach Suakin, und der Lauf des Atbara	113
§. 48. Beheda, Kordofan, Bahr-el-Abiad	117
Anhang	118
Supplement	121

Erster Theil.

HYDROGRAPHISCHE BESCHREIBUNG DES ROTHEN MEERES.

Die Araber nennen den Meerestheil, welchen wir unter dem Namen des arabischen Golfs oder des rothen Meeres kennen, allgemein Bahr, d. i. Meer, oder Bahr el Arab, d. i. Arabisches Meer; und nach den verschiedenen Provinzen und Gegenden Arabias, deren Küsten er bespült, Bahr el Jemen, Bahr el Hedjas, Bahr el Djidda, Bahr el Mekka.

Der Kanal, welcher die Verbindung mit dem indischen Meere bewirkt, heisst STRASSE BAB EL MANDEB oder Mandel, d. i. Thor der Gefahr. In dieser Strafe liegt die Insel gleiches Namens, auch Insel Perim oder Mehun genannt, nach den übereinstimmenden Beobachtungen von Niebuhr und einer grossen Menge britischer Seefahrer, in Latitudo $12^{\circ} 38'$ N. Longitudo $41^{\circ} 9'$ O. Paris, letztere im Mittel aus vielen Kronometer- und Mondsdistanz-Messungen¹⁾. Juan de Castro, im Jahre 1541, hatte die Breite um drei und zwanzig Minuten kleiner gefunden. Wir führen diese Beobachtung hier an, weil sie die erste zu sein scheint, welche in jener Strafe angestellt worden ist²⁾.

Die Insel Perim theilt die Strafe Bab el Mandeb in zwei Kanäle, von denen der östliche die kleine, der westliche die grosse Strafe genannt wird; denn Perim liegt näher an der arabischen Küste als an der habessinischen. Auf jener springt das Kap Bab el Mandeb weit vor, ein hohes Vorland, das aus der Ebene steil emporsteigt. Eine Bucht östlich vom Kap dringt ziemlich weit landein, so daß Schiffer, welche zum ersten Male diese Gewässer befahren, diese Bucht für den Kanal selbst gehalten haben, in der Meinung, das Vorgebirge Bab el Mandeb sei die Insel dieses Namens, die sie wegen ihrer geringen Erhöhung³⁾ vor dem hohen Vorgebirge nicht erblicken konnten. KAP BAB EL MANDEB, die südwestlichste Landspitze von Arabia und von ganz Asia, liegt in Lat. $12^{\circ} 40'$ N. Long. $41^{\circ} 11\frac{1}{2}'$ O. ⁴⁾.

Die kleine Strafe ist nur drei Meilen breit, doch wird das Fahrwasser bis auf die Hälfte dieser Ausdehnung eingeengt, durch eine Untiefe, welche vom Kap ausläuft und ein kleines Eiland, das von den englischen Seefahrern Pilot oder Fishers Island genannt wird, auf ihrer Spitze trägt. Kommt man von Süden her, so nimmt die Tiefe von 30 und 28 Faden plötzlich bis auf 13 Faden ab, und im Kanal selbst beträgt sie nur 11, auch 10 Faden⁵⁾.

Die breite Strafe Bab el Mandeb ist nach der Aufnahme, welche Kapt. Court im Mai 1805 davon veranstaltete, $10\frac{1}{2}$ Meilen breit⁶⁾. Gegen Westen ist sie von der habessinischen Küste begränzt;

¹⁾ New Chart of the Red Sea, by Sir Home Popham. Chart of the Red Sea, by Visc. Valentia. Horsburgh India Directory I. 232. Nieb. Descr. de l'Arabie 196. — ²⁾ Sammlung aller Reisebeschreibungen I. 194. — ³⁾ Valentia Voyages and Travels II. 14. 15. — ⁴⁾ Popham, The Narrow Strait of Babelmandel. — ⁵⁾ Horsburgh Ind. Dir. I. 233. Valentia Voyages and Trav. II. 15. — ⁶⁾ Valentia II. 403.

südwärts stößt das Fahrwasser an die Acht Brüder, oder Sowauba Inseln, acht kleine Eilande von mäßiger Höhe und eben so öde und wüst als Perim; nordwestwärts wird die breite Strafe durch zwei oder drei kleine Eilande begränzt, welche von den portugiesischen Seefahrern den Namen Primeiras erhielten, weil sie die ersten Inseln waren, welche man im rothen Meere erblickte. Dicht an der habessinischen Küste und längs der Brüder gehen die Lothtiefen von 30 auf 20 und 16 Faden, mit Sand- und zuweilen auch Schlamm-Grund; aber in der Mitte der Strafe hat man mit einer 100 Faden-Leine keinen Grund gefunden ⁷⁾).

Unter Lat. 13° N. beträgt die Entfernung des arabischen Gestades vom habessinischen 35 Meilen, der vorerwähnten Aufnahme des Kapitäns Court zufolge ⁸⁾. In dieser Breite fand Kapt. Keys, auf dem ostindischen Kompagnie Kreuzer Antelope im Jahre 1804 eine gefährliche Bank, auf welcher er beinahe verunglückt wäre. Horsburgh nennt diese Gefahr Panthers Untiefe ⁹⁾ nach dem Schiff dieses Namens, auf welchem Kapt. Court im Jahre 1805 die Aufnahme der habessinischen Küste vollbrachte; allein Kapt. Court war nicht der Entdecker, sondern der zuerst genannte Officier, weshalb sie auch nach dessen Schiff von Court selbst, und von Lord Valentia, Antelope's Bank genannt worden ist ¹⁰⁾. Sie läuft von den Primeiras aus, erstreckt sich bis auf Lat. 13° N. und liegt vor der Asab Bai des habessinischen Gestades, die nördlich von Ras Firmah, einem hohen dreigipfligen Vorgebirge geschlossen ist. Auf dem Rande der Bank liegt eine Reihe kleiner Eilande, welche, weil sie bewaldet sind, von dem Kapt. Court, Woody Islands genannt wurden. Auf der Nordseite von Ras Firmah liegt eine andere kleine Insel, Namens Crab Island; der Kanal zwischen ihr und dem Festlande ist 8 Faden tief. — Schon im J. 1729 gab der Kapitain des Schiffs Morrice eine genaue Beschreibung von Bab el Mandeb ^{*)}.

Erster Abschnitt.

Das Littorale von Arabia gegen das rothe Meer.

§. 1.

Arabische Küste zwischen Mochha und Djidda.

MOCHHA (bei Niebuhr), Moka (Bruce), Mocha (Sir H. Popham und Lord Valentia) liegt nach den Beobachtungen von Niebuhr in Lat. 13° 19' N. ¹¹⁾. Sir Home Popham hat die Länge durch sehr viele Mond- und Jupiterstrabanten-Verfinsterungen im Mittel zu 40° 59' 45" O. bestimmt, ein Resultat, welches er durch kronometrische Zeitübertragung auf kurzen Fahrten von Mochha nach Calcutta, von Madras nach Mochha und von Mochha nach Bombay bestätigt fand ¹²⁾. Sir Home Popham hatte an Bord der Romney nicht weniger denn acht Kronometer von den besten englischen Künstlern, namentlich von Arnold verfertigt. Eben dasselbe Resultat erhielten die Befehlshaber der übrigen Schiffe, welche zu der Expedition Sir Home's gehörten; nicht minder wurde es bestätigt durch Kapitain Court auf dem Panther, und vom Kapitain Lumley auf dem englischen Königsschiff Topaze im Jahre 1821 ¹³⁾.

⁷⁾ Horsburgh. I. 233. — ⁸⁾ Valentia II. 404. — ⁹⁾ India Dir. I. 234. — ¹⁰⁾ Valentia II. 424. — ^{*)} Dalrymple Explan. to Plans of Ports etc. 7. — ¹¹⁾ Niebuhr's Reise I. 438. — ¹²⁾ A. New Chart of the Red Sea or Arabian Gulf, by Sir Home Popham. — ¹³⁾ Horsburgh. Ind. Dir. I. 235. Lord Valentia Chart of the Red Sea.

Es wundert uns daher nicht wenig, daß Russel, der Master der Topaze, die Länge von Mochha um einen drittel Grad kleiner gefunden haben soll¹⁴⁾, was mit seines Kapitäns Angabe in direktem Widerspruch steht. Eine Erläuterung dieses Umstandes wird sich weiter unten bei Betrachtung der oceanischen Küste von Arabia aufstellen lassen (§. 26.). Niebuhr nahm die Länge von Mochha auf seiner Karte von Jemen¹⁵⁾ zu $40^{\circ} 52\frac{1}{2}'$ O. an, ob nach unmittelbar daselbst angestellten Beobachtungen läßt er unberührt; wahrscheinlich aber nicht, sondern nach der, durch Jupiterstrabanten-Verfinsterungen bestimmten Länge von Loheia, durch Kompaßmessungen auf Mochha reducirt. Bruce hat Mochha sehr irrig in Long. $41^{\circ} 45'$ O. niedergelegt.

Die ARROE INSELN sind im Juni 1804 vom Lieut. Maxfield auf der Antelope, und im Januar 1805 vom Kapit. Court auf dem Panther näher erforscht worden. Es ist eine Gruppe von neun Inseln, von denen eine ziemlich groß ist. Diese größte Insel führt den Namen Djebel Arisch, und daraus haben die europäischen Schiffer Arroë gemacht. „Wir passirten, sagt Lord Valentia, den Kanal, zwischen den Weißen Klippen, welche der Mochha-Pilot Arisch-Kinder nannte, (bei Popham Wilhelmina Rocks) und den Inseln, und erstaunten, wie inkorrekt sie auf Sir Home Pophams Karte niedergelegt sind“; Groß Arroë ist nämlich ganz ausgelassen, und von den andern Inseln ist keine in ihrer richtigen Lage. In der That erscheinen sie auf Pophams Karte als ein Appendix von Djebel Sogair, da sie doch völlig davon getrennt sind. Kapit. Court gab sein Erstaunen zu erkennen, daß Lieut. Maxfield trotz der geringen Unterstützung seines Vorgesetzten, des Kapitäns Keys, Befehlshabers der Antelope, im Stande gewesen sei, die Gruppe so genau in seiner Karte niederzulegen¹⁶⁾. Nach Maxfield und Court liegt Groß Arroë unter Lat. $13^{\circ} 31'$ N. fast in der Mitte zwischen der arabischen und habessinischen Küste. Niebuhr hat von diesen Inseln keine nähere Kenntniß gehabt, doch zeichnete er auf seiner Karte südlich von Sogair eine Gruppe von sechs Inseln, ohne den Namen anzuführen. Bruce will sie auf seiner angeblichen Fahrt nach der Straße Bab el Mandeb gesehen haben; er sagt, es seien sechs Inseln, welche den Namen Djebel el Ouree führen¹⁷⁾. Auf seiner Karte setzt er sie unter Lat. $13^{\circ} 40'$ N. an; eine der kleinen Inseln nennt er Schabanie.

DJEBEL SOGAIR, Zeghir, Zekir, Seguier, Sokar, eine hohe Insel, zehn Seemeilen nördlich von der Arroë Gruppe, mit mehrern kleinen Eilanden von mittlerer Höhe an der Süd- und Nordseite. Nach Kapitain Court's Beobachtungen, welche mit denen des Admirals Rosili und Sir Home Popham übereinstimmen, liegt Djebel Sogair in Lat. $14^{\circ} 0'$ N. Der Letztere bestimmte die Länge zu $42^{\circ} 45'$ O. Grw., nach Kapit. Court und neuern Seefahrern beträgt die kronometrisch gefundene Längen-Differenz zwischen Mochha und der Insel $0^{\circ} 28'$ W.¹⁸⁾. Daher Länge von Djebel Sogair $40^{\circ} 31\frac{1}{4}'$ O. Paris. Auf der westlichen Seite ist eine kleine Bucht, an deren Gestade süßes Wasser quillt; größere Schiffe können hier vor Anker gehen. Die Insel ist unbewohnt und wird von den Arabern als der Aufenthalt abgeschiedener Geister betrachtet.

Die Gruppe der SABUGAR oder SABOGIR-INSELN, (bei Bruce Sebaat-Gzeir), kommt zwar auf Niebuhrs Karte vom rothen Meere bereits vor, aber ohne Namen. Diese Gruppe ist von Sir Home Popham zuerst näher untersucht worden. Sie besteht aus zwölf Inseln, welche durchgängig hoch sind, und sich von Lat. $15^{\circ} 2'$ bis $15^{\circ} 17'$ N. erstrecken. Die größte heißt Djebel Zebayr und liegt unter Lat. $15^{\circ} 3'$ N. Long. $39^{\circ} 55'$ O., sie bildet die südöstlichste Insel der Gruppe. Drei Meilen nordöstlich von Djebel Zebayr ragt eine gefährliche Klippe über dem Wasser hervor. Ein anderer Fels in Gestalt eines Heuschobers liegt $4\frac{1}{4}$ Meilen WNW. von dem nordwestlichsten Eilande der Gruppe und eben so weit vom nördlichsten.

DJEBEL TARR (Niebuhr), Teir (Bruce und Lord Valentia), Tor (Popham und Horsburgh), Teer (Ehrenberg), liegt gegen NW. zum N. von Djebel Zebayr, und ist der Punkt, von dem aus die Schiffe, welche nach Djidda und Suez bestimmt sind, ihren Kurs setzen. Bruce hat das nördliche Ende die-

¹⁴⁾ Chart of the North East Coast of Africa, including a Part of the Coast of Arabia. By Capt. W. F. W. Owen. London 1827. — ¹⁵⁾ Terrae Yemen maxima Pars. — ¹⁶⁾ Valentia II. 216. — ¹⁷⁾ Voy. aux sources du Nil. II. 37. —

¹⁸⁾ Horsburgh India Dir. I. 240.

ser Insel zu Lat. $15^{\circ} 38'$ N. bestimmt ¹⁹⁾; Admiral Rosili zu $15^{\circ} 37'$ und Sir Home Popham zu $15^{\circ} 34'$. Das arithmetische Mittel hieraus setzt den angeführten Punkt unter Lat. $15^{\circ} 36\frac{1}{3}'$ N., was auch Lord Valentia in seiner Karte angenommen hat. Ehrenberg und Hemprich fuhren von Loheia quer über den Golf nach Massaua und passirten neun Meilen nördlich von Djebel Teer. Ihren Kompaßmessungen zufolge hat Ehrenberg die Breite um $18'$ verringern zu müssen geglaubt ²⁰⁾. Schon Niebuhr setzte die Insel, ohne bei ihr Beobachtungen angestellt zu haben, in $15^{\circ} 40'$ N. an, und zwar auf seiner Karte vom rothen Meer; dagegen auf seiner Karte von Jemen in $15^{\circ} 30'$ N. Für die Länge von Djebel Tarr hat Bruce annähernde Bestimmungen gegeben; er sagt nämlich: die Länge westlich von Loheia betrage Zwei und Dreißig Leagues (Zwanzig auf einen Grad gerechnet), östlich von Massaua Drei und Fünfzig, und östlich vom Meridian von Djidda Sechs und Vierzig. Bei dem Abstände von Loheia muß sich ein Schreib- oder Druckfehler eingeschlichen haben, denn auf seiner Karte giebt Bruce denselben zu Fünf und Siebenzig Meilen an. Reducirt man diese Werthe auf Bogenmaafs und legt die weiter unten folgenden Längen der Abfahrtspunkte zum Grunde, so erhält man für die Länge von Djebel Tarr:

durch Loheia		39° 20', 3 O. Paris,
» Massaua		39 48, 5 » »
» Djidda		39 13, 3 » »
		Mittel 39 27, 3 O. Paris.

Nun aber fand Sir Home Popham auf mehrmaligen Hin- und Herfahrten den Längenunterschied zwischen Mochha und Djebel Tarr mittelst der an Bord der Romney befindlichen acht Kronometer $1^{\circ} 23'$ im Bogen und neuere Kronometermessungen setzen dieselbe Längendifferenz zu $1^{\circ} 20'$ W. ²¹⁾; das Mittel ist $1^{\circ} 21\frac{1}{2}'$. Dies bringt die Länge von Djebel Tarr auf $39^{\circ} 38\frac{1}{2}'$ O. P. Die Insel ist von Norden nach Süden 5 Meilen lang. Bruce erklärt den Namen Djebel Teir durch „Berg des Vogels.“ Die Insel heisst aber auch Djebel Dauhan, d. h. „Berg des Rauchs“, von dem Vulcane, den sie trägt, „which throws out fire, and though nearly extinguished, smokes to this day“ ²²⁾. Dieser Vulcan ist, fügt Bruce hinzu, wahrscheinlich die Ursache von dem Entstehen der benachbarten Eilande. Im brennenden Zustande muß er für die Schifffahrt während der Nacht von großem Nutzen sein; bemerkenswerth aber ist es, daß die ältesten Berichte von dem Handel im rothen Meere keines Ausbruchs zu erwähnen scheinen, was um so auffallender ist, als Bruce nicht nur, sondern auch Ehrenberg, der ihn aus seinen vier Oeffnungen rauchen sah, von ihren arabischen Piloten erfuhren, daß er noch häufig Feuer auswerfe ²³⁾. Eine lehrreiche Ansicht der Insel von zwei Seiten haben wir nach Sir Home Pophams schöner Zeichnung auf unserer Karte wieder gegeben. Ehrenberg giebt dem erhabensten Gipfel von Djebel Tarr eine Höhe von circa 160 Fufs ²⁴⁾, d. i. nur ein Zehntheil von der Höhe, welche Bruce übertriebener Mafsen zu einer Viertel Meile schätzte. Man nennt die Insel auch Sheban (nach Ehrenberg Sebahn) wegen der weissen Flecken an ihrem Gipfel, welche Schwefel, und theilweise in den Vulcan herabgestürzt zu sein scheinen, wodurch der Krater auf derjenigen Seite, wo der Sturz erfolgte, erweitert wurde. Die Habessinier und Araber glauben, daß der Teufel aus dem Krater von Djebel Tarr aus der Unterwelt emporsteige, wenn er auf der Oberwelt sein Wesen treiben will ²⁵⁾.

Aeltere Seefahrer haben behauptet, daß Djebel Tarr von Strömungen und Wirbeln umgeben, und das Meer daselbst grundlos sei. Schon Bruce hat diese Behauptung als einen Irrthum bezeichnet. Der einzige Strom, bemerkt derselbe, welchen wir sahen, ging nordwärts mit ziemlicher Stärke; Lothtiefen von 33 Faden fanden wir bis auf drei Seemeilen östlich von ihm. Zwischen der Insel und der arabischen Küste beträgt die Tiefe 20 bis 35 Faden bei Sand- und Klippgrund. An der Nordostseite von Djebel Tarr kann man von einer Seemeile bis auf eine Kabellänge vom Gestade Anker werfen, und eben so in SW. gen W. von der Insel auf fünf Seemeilen weit in 25 Faden.

¹⁹⁾ Bruce, Travels to discover the source of the Nile I. 339. — ²⁰⁾ Drittes Blatt von Ehrenbergs Reisekarte, Manuscript. — ²¹⁾ Horsburgh I. 241. — ²²⁾ Bruce I. 339. — ²³⁾ Nach mündlichen Mittheilungen von Ehrenberg. — ²⁴⁾ Ehrenbergs Reisekarte 3tes Blatt, Manuscr. — ²⁵⁾ Bruce a. a. O. 440.

Bruce sagt, daß sechs Seemeilen gegen O. z. S. eine gefährliche Klippe mit großer Deining liege, auf welcher ein französisches Schiff im Jahre 1751 fast verunglückt wäre. Die Existenz dieser Gefahr ist indessen sehr zweifelhaft, denn Sir Popham, dessen Schiffe diese Gegend nach allen Richtungen durchkreuzt haben, erwähnt ihrer eben so wenig, als Lord Valentia. Dagegen liegt gegen Westen von Djebel Teir eine Bank unter Lat. $15^{\circ} 35' N.$ und Long. $39^{\circ} 16' O.$ von 3 bis 7 Faden Wassertiefe, die sich südwärts bis auf Lat. $15^{\circ} 10' N.$ fortzusetzen scheint.

Zwischen Mochha und dem Kap Israel ist die arabische Küste ganz rein von Gefahren, mit Ausnahme einer einzigen Bank, welche vor dem RAS MAGAMEL unter Lat. $14^{\circ} 36'$ gelegen ist.

MAUSCHID ist ein Dorf unmittelbar an der Meeresküste, dessen Breite von Niebuhr nach Höhen des Sterns α Lyrae zu $13^{\circ} 43' N.$ bestimmt wurde ²⁶⁾. In dieser Breite hat die Küste, den Aufnahmen von Sir Home Popham zufolge, eine etwas östliche Einbiegung in Bezug auf den Meridian von Mochha, und zwar um circa vier Minuten, so daß die Länge von Mauscid auf etwa $41^{\circ} 4' O.$ zu stehen kommt.

Der Hafen GHALEF'KA liegt nach Niebuhr $5\frac{3}{4}$ deutsche Meilen in WSW. Richtung von der Stadt Beit el Fakih und $5\frac{1}{4}$ deutsche Meilen vom Hafen Hodeida ²⁷⁾. Nach diesen Entfernungen und der Position der beiden Ausgangspunkte wird die Lage von Ghalef'ka Lat. $14^{\circ} 24' N.$ Long. $40^{\circ} 44' O.$, was genau mit Sir Home Popham's Karte übereinstimmt, die, obschon sie den Hafen selbst nicht nennt, den Küstenpunkt der genannten Breite unter denselben Meridian setzt.

Auf der Nordseite der niedrigen Landspitze Magamel ist eine kleine Bucht, welche Kapt. Trobriand Denis Bai nannte. Sie bietet einen sichern Ankerplatz dar, mit regelmässigen Lothtiefen von 4 bis 6 Faden, und hat auch eine gute Wasserstelle. Ungefähr vier Seemeilen nördlich von Ras Magamel liegt die Stadt HODEIDA, nach den Beobachtungen von Sir Home Popham in Lat. $14^{\circ} 50' N.$ Long. $40^{\circ} 40' O.$ Zwei Seemeilen von der Küste ist ein guter Ankerplatz bei 9 und 10 Faden Tiefe*). Von Hodeida springt die Küste gegen NW. vor, zu dem RAS KATEAB in Lat. $14^{\circ} 57\frac{1}{2}' N.$ Long. $40^{\circ} 31' O.$ Es bildet das südliche Vorgebirge einer geräumigen Bucht, die nach den Aufnahmen von Popham bis auf den Meridian von Hodeida ins Land dringt, und Lothtiefen von 4 bis 14 Faden hat. Niebuhr hat diese Bai nicht kennen gelernt, er zieht sie auf seiner Karte vom rothen Meere, so wie auf der von Jemen offenbar mit der Bucht von Loheia in eins zusammen; aber auffallend ist es, daß Lord Valentia statt seinem Vorgänger und Landsmann Popham zu folgen, die Aufnahmen der französischen Fregatte Venus zu kopiren scheint, die doch nach der genauen Zeichnung bei Popham zu urtheilen, für diese Küstengegenden bei weitem nicht so ausführlich sein dürften, als die des britischen Admirals und seiner Offiziere, deren Kenntnisse und Eifer von ihrem Befehlshaber rühmlichst erwähnt werden. Sir Home Popham sagt ausdrücklich, daß er die Küstenstrecke zwischen Mochha und dem KAP ISRAEL, welches den nördlichen Eckpunkt jener Bucht bildet, selbst zwei Mal befahren habe, ein Mal auf dem Admiralschiff Romney, das andere Mal auf dem Schoner Dutchess of York; nächstdem wurde sie auch von der Brigg Expedition aufgenommen. Diese wiederholten Beobachtungen haben denn auch die Länge des Kaps Israel sehr genau bestimmen lassen. Im Mittel aus den Zeitübertragungen mit mehreren Kronometern liegt das genannte Vorgebirge $36\frac{1}{2}' W.$ von Mochha, oder in Long. $40^{\circ} 23\frac{1}{4}' O.$ Paris, Lat. $14^{\circ} 13' N.$ Kap Israel springt also weit vor; an seiner Nordseite ist das Dorf SAFIDE, welches Ehrenberg gesehen hat. Drei Meilen SW. vom Vorgebirge liegt das kleine Eiland RASCHAB, bei Bruce R a f a b; der Kanal, welcher es vom Vestlande trennt, ist 13 Faden tief.

Jenseits des Kaps Israel dringt die Bucht von Loheia tief landwärts ein; die Küste tritt auch hier bis auf den Meridian von Hodeida zurück. Diese Bai konnte Niebuhr'n nicht unbekannt bleiben, als er von Loheia nach Beit-el-Fakih reiste, allein da er die Küste bald verließ, so war er nicht im Stande, die Konfiguration der Bucht, nach ihrer ganzen Ausdehnung richtig zu bestimmen. Darum hat sie auf seinen Karten vom rothen Meer und von Jemen eine Gestalt, welche von der wahren bedeutend abweicht. Doch ist diese wahre Gestalt selbst noch etwas zweifelhaft; denn die Aufnahme, welche die

²⁶⁾ Niebuhr's Reise I. 358. — ²⁷⁾ Niebuhr. I. 323. — *) Kapt. Cowey nahm im J. 1761 einen Plan von der Rhede auf.

französische Fregatte Venus im Jahre 1787 veranstaltete, zeigt nicht unbedeutende Differenzen von der Aufnahme des englischen Schoners Expedition im Jahre 1801. Nach jener läuft die Küste vom Kap Israel gegen O., nach dieser gegen NO. und bildet zwei Landspitzen. Ehrenberg, welcher von Loheia quer über die Bucht nach Cameran fuhr und bei dieser Gelegenheit einen grossen Theil derselben übersehen konnte, hat auf seiner Karte die französische Form beibehalten, und darum sind auch wir ihr, wohl nicht mit Unrecht, gefolgt.

Südwestlich vor der Bucht von Loheia liegt CAMERAN, nach Dhalak die grösste Insel im rothen Meer, an 15 Meilen lang in der Richtung von SSW. nach NNO. und 3 Meilen breit. Nach den übereinstimmenden Beobachtungen des Admirals Rosili und des Befehlshabers der Brigg Expedition liegt die nördliche Spitze der Insel unter Lat. $15^{\circ} 30\frac{1}{2}'$ N. Die Länge bestimmte Sir Home Popham zu $0^{\circ} 41'$ O. Kap Israel, daher Long. $40^{\circ} 27\frac{1}{4}'$ O. Cameran ist niedrig und flach und von Riffen umgeben, die auf der Südost- und Südwest-Seite weit vorspringen, auf der letztern drei Seemeilen in See, unter Lat. $15^{\circ} 21'$ N. Der Kanal zwischen der Insel und dem Vorgebirge Israel ist 9 bis 11 Faden tief, und gewährt einen guten Schutz gegen fast alle Winde.

An der Nordseite der Bucht von Loheia liegt die Stadt LOHEIA oder Loheie. Zur Bestimmung der Polhöhe derselben beobachtete Niebuhr am 30. December 1762 folgende Sternhöhen, aus denen er die beigefügten Resultate berechnete:

Namen der Sterne.	Abstände vom Zenith.	Polhöhe
Capr. nördlich	$30^{\circ} 2' 34''$	$15^{\circ} 42' 8''$
α Orionis	8 2 50	15 42 8
Polhöhe von Loheia		$15^{\circ} 42' 8''$
Sieben Jahre später fand Bruce		15 40 52
Und im J. 1801 der Kapitain des Schoners Expedition, welcher zur Escadre unter Befehl von Sir Home Popham gehörte		15 44 0
Mittlere Breite von Loheia		$15^{\circ} 42' 20''$

Niebuhr maafs hier auch in den Tagen vom 19ten bis 21sten Januar 1763 Abstände des Mondes von der Sonne und von α 8; aber Pater Hell, dem Niebuhr die Berechnung angetragen hatte, verbat sich dieselbe ²⁸⁾; dagegen fand der wiener Astronom aus den von Niebuhr beobachteten Jupiters-Trabanten-Verfinsterungen die Länge von Loheia ²⁹⁾ östlich von Paris in Zeit $2^h 39' 14''$

Aus Niebuhrs Karte von Jemen ergiebt sich ein Längenunterschied von $1^{\circ} 3\frac{1}{4}'$ im Bogen zwischen Loheia und Mochha; dies würde die Länge von Loheia setzen zu 2 39 46

Ein bedeutend anderes Resultat giebt Bruce, indem er für die Länge $42^{\circ} 58' 15''$ östlich von Grw. ansetzt ³⁰⁾; aber er sagt nicht, aus welchen Beobachtungen es abgeleitet worden; auf den pariser Meridian reducirt, wird diese Länge in Zeit 2 42 32

Diese Bestimmung nähert sich indessen den neuern Beobachtungen. Sir Home Popham giebt nämlich die Länge von Loheia auf seiner Karte zu $42^{\circ} 45'$ O. Grw. an; allein er bemerkt, dafs die Kronometer an Bord des Schoners Expedition, welcher die Küste nordwärts vom Kap Israel bis über Konfude hinaus aufgenommen hat, jenseits des genannten Vorgebirgs stehen geblieben, und daher die Länge der ganzen Küstenstrecke nicht so genau bekannt geworden sei, als wohl zu wünschen wäre ³¹⁾. „Ich bin geneigt zu glauben, fügt Sir Home hinzu, dafs die Küste nordwärts vom Kap Israel vom Schoner Expedition um Acht Miles zu weit gegen

²⁸⁾ Zach's monatliche Korrespondenz VI. p. 72. — ²⁹⁾ Ebendasselbst und Descript. de l'Arabie. Terrae Yemen Tabula. —

³⁰⁾ Voyage aux sources du Nil II. 69. — ³¹⁾ Chart of the Red Sea. Südl. Blatt. Note.

Westen angesetzt worden ist." Diese Korrektion berücksichtigend, wird die Länge

von Loheia in Zeit östlich von Paris	2 ^h 42' 11"
Mittel aus den Bestimmungen von Bruce und Sir Popham	2 42 21, 5

Wollte man der niebuhr'schen Bestimmung den Vorzug einräumen, so würde die Entfernung zwischen Loheia und Djebel Tarr nur ungefehr zehn Meilen betragen; und das widerspricht allen Beobachtungen, denen zufolge diese Distanz circa 60 Meilen beträgt, womit auch der neüeste Reisende (Ehrenberg) übereinstimmt. Wir können daher die Länge von Loheia unbedenklich zu 40° 35½' O. Paris annehmen.

Die Unsicherheit, welche der Expeditions-Schoner in der Längenbestimmung der ganzen arabischen Küste zwischen Kap Israel und dem 20sten Parallel übrig gelassen hat, nöthigt uns auf die Beobachtungen zurück zu gehen, welche Admiral Rosili an Bord der Fregatte Venus im Jahre 1787 gemacht hat. Eine Vergleichung derselben mit den Resultaten der englischen Aufnahme wird zeigen, dafs die Verbesserung an einigen Punkten noch mehr beträgt als Sir Home Popham vermuthete, und dafs der von ihm angedeutete Werth von + 8' nur allein auf Loheia, den Südpunkt, und auf den nördlichen Endpunkt der in Rede stehenden Küstenstrecke zu beschränken sei. Aber auch die rosilischen Längenbestimmungen müssen, bevor sie benutzt werden können, einer Korrektion unterworfen werden, denn es zeigt sich bei der Länge von denjenigen Punkten, welche auch durch neüere Beobachtungen ermittelt worden, gegen diese ein ziemlich konstanter Fehler, der auf eine irrig angenommene Basis zurückführt. Es ist nämlich die

Länge von	nach Rosili	nach den neuern Beobachtungen	Differenz
Djebel Sogair	40° 10'	40° 31½'	+ 0° 21½'
Djebel Tarr	39 21	39 38½	+ 0 17½
Cameran	40 9	40 27½	+ 0 18½
Malsaua	36 51	37 9½	+ 0 18½
Korrektion der rosilischen Längen im Mittel			+ 0 19

Der erste Punkt jenseits Loheia, dessen Position durch astronomische Beobachtungen bestimmt worden, ist MIRSA DUEIME, nach Bruce unter Lat. 16° 12' 5" N. Es befinden sich hier einige kleine Dorfschaften ³²⁾.

DJESAN, Ghezan, Gisan, ein Hafenort nördlich von Loheia. Niebuhr bestimmte die Breite aus Höhen des Saturns und des Jupiters, welche er 1 und 1½ deutsche Meilen südlich von der Stadt beobachtete, zu 16° 44' N. ³³⁾, Rosili und Bruce fanden 16° 45' N.; die Brigg Expedition dagegen 16° 51', und dieser Bestimmung ist Lord Valentia gefolgt, während Ehrenberg, von seinen Kompaßmessungen geleitet, die niebuhr-rosilische Breite wieder hergestellt hat. Die Länge hat Admiral Rosili zu 39° 44' O. bestimmt; mit Rücksicht auf die obige Korrektion wird sie 40° 3', was von den Relevirungen des Schoners Expedition 16' abweicht. Letzteren war Lord Valentia gefolgt; aber Ehrenberg, welcher für die Hauptpunkte die Karte von Valentia zum Grunde legte, fand sich durch seine Kompaßspeilungen bewogen, die Stadt Gisan um 13' östlicher, d. i. in 40° O. anzusetzen, was also mit der korrigirten Länge von Rosili bis auf drei Minuten übereinstimmt. Nach Niebuhr, Bruce und der Karte von Sir Home Popham liegt die Stadt Djefan, auf einer Erdzunge, welche die Spitze einer großen Bucht bildet. Ehrenberg hat die Gegend um Gisan genau untersucht; seine Karte erwähnt jener Landzunge nicht, wohl aber des Berges, von dem auch Niebuhr spricht, an dessen Fufse die Stadt und auf dem Gipfel ein Kastell gelegen ist. Er gehört zu einer Reihe von Gipsbergen, welche sich vier Seemeilen weit süd-

³²⁾ Travels to discover the source of the Nile I. 806. — ³³⁾ Niebuhr's Reise I. p. 294.

lich von Djefan längs der Küste erstrecken. Es wird hier Steinsalz gebrochen, das einen wichtigen Handelsartikel für das Innere von Afrika abgiebt ³⁴⁾.

Von der Stadt Djefan ist das Vorgebirge dieses Namens wohl zu unterscheiden. Es liegt nach Ehrenberg's Karte 27 Meilen NNW. von der Stadt und heisst auch Ras el Turfe nach Ehrenberg, oder Tarfa nach Bruce ³⁵⁾. Unter diesem Namen versteht Niebuhr einen Ankerplatz (Mirsa). Nördlich von Ras Djefan ist Schäb el Kbir, eine Korallenbank, dicht an der Küste. Niebuhr ging hier vor Anker und bestimmte die Breite nach einer mittelmässig guten Beobachtung des Saturns zu 17° 20' N. ³⁶⁾.

Niebuhr führt einen Ankerplatz ATTUID an, wo die nördliche Grenze der Herrschaft des Scherifs von Abu Arisch ist. Er legte hier am 25sten December 1762 Abends vor Anker; Mittags hatte er die Polhöhe 17° 39' gefunden, und der Ankerplatz lag nach SO. gen O. aber ziemlich weit ³⁷⁾; Attuid kann mithin auf ungefehr Lat. 17° 37' N. angenommen werden. Bruce ging an dieser Küste bei dem Dorfe SEBT oder Sibt vor Anker, das dem Plane zufolge, welchen er von dem Hafen aufgenommen hat, in Lat. 17° 38' N. gelegen ist. Diese Polhöhe scheint für die Identität beider Punkte zu sprechen. Der Hafen von Sibt hat die Gestalt eines Halbkreises und ist gegen alle Winde, ausser den südlichen und südwestlichen geschützt ³⁸⁾. Ehrenberg hat diese Küste nicht besucht, allein er hörte von seinem Piloten die Namen Edwud und El Ischara Selbet ³⁹⁾, von denen der erstere mit Attuid Aehnlichkeit hat, und der zweite einiger Mafsen an Bruce's Sebt erinnern kann.

Die Insel KETUMBEL, Kotümbel, Kotumbal mufs uns zur Orientirung des zwischen Djefan und dem 18ten Parallel liegenden Küstenstrichs dienen. Nach den übereinstimmenden Beobachtungen von Niebuhr, Bruce und Rosili liegt sie in Lat. 17° 57' N. Der Schoner Expedition hat zwei Minuten weniger gefunden. Die korrigirte Längenbestimmung von Rosili setzt die Insel in 39° 25' O.P. Der englische Kapitain hat 39° 10', so dafs die Küstenzeichnung auf Popham's und Valentia's Karten hier um einen Viertel Grad zu weit gegen Westen angegeben ist. Ehrenberg hat 39° 8' angenommen; dies ist aber offenbar zu wenig, denn Niebuhr's Karte sowohl als die Aufnahme des Schoners Expedition setzen den Längenunterschied zwischen Loheia und Ketumbel übereinstimmend zu 1° 13'. Die Länge von Loheia ist 40° 35 $\frac{1}{3}$ ', folglich Ketumbel in Long. 39° 22 $\frac{1}{3}$ '. Ferner ergiebt sich aus den Aufnahmen des Expeditions-Schoners, dafs Ketumbel 36' westlich von Djefan liegt, dies bringt die Länge auf 39° 27', das Mittel ist 39° 24 $\frac{1}{6}$ ' O., was also nur um zwanzig Sekunden von der Bestimmung des Admirals Rosili abweicht. Ketumbel, sagt Niebuhr, ist ein kleiner Berg in der See, welcher nach der Meinung der Araber ehemals gebrannt haben soll. Ehrenberg schätzt die Höhe der Insel zu 300 Fufs; an ihrer Südostseite liegt ein kleiner Fels, welchen der genannte Reisende für den südlichen Rand des submarinen Kraters hält. Die Farbe des öden, kahlen Lava-Felsens von Ketumbel ist dunkelbraun in's Röthliche spielend. Ehrenberg hat ein lehrreiches Profil von dieser Insel gegeben ⁴¹⁾. Die Entfernung Ketumbel's vom Festlande beträgt nach Niebuhr 2 $\frac{1}{2}$ Meilen, nach Bruce 2, nach den Aufnahmen an Bord des Schoners Expedition 6, und nach Ehrenberg 9 Meilen. Letztere Angabe ist um so mehr angenommen worden, als Ehrenberg zwei Mal den Kanal befahren und sich längere Zeit auf Ketumbel sowohl als in dem gegenüberliegenden Hafen El Wussem aufgehalten hat.

Den 24sten December 1762 bestimmte Niebuhr aus der Mittagshöhe der Sonne die Breite seines Schiffortes zu 18° 4' N., El Wussem lag gegen OSO. und Dhaban war nach O. gen N., beide aber ziemlich weit ⁴²⁾. Dies giebt für EL WUSSEM eine Breite von circa 18° 2' und für DHABAN 18° 5' N. El Wussem ist eine ziemlich geräumige Bucht, welche in nordöstlicher Richtung vier Meilen in's Land dringt. Das Land umher ist für die Kenntnifs der geologischen Beschaffenheit der arabischen Küste von grosser Wichtigkeit. Ehrenberg, welcher hier ein weites vulkanisches Gebiet entdeckte, wird in seinem Reisebericht über diese Gegenden ein ganz neues Licht verbreiten.

³⁴⁾ Ehrenberg's Reise-Karte, 3tes Blatt. Msc. — ³⁵⁾ Bruce, Travels I. 305. — ³⁶⁾ Niebuhr. I. 294. — ³⁷⁾ Niebuhr. I. 293. — ³⁸⁾ Bruce, Tr. I. 304. — ³⁹⁾ Ehrenberg's Reise-Karte, 3tes Blatt. Msc. — ⁴⁰⁾ Niebuhr. I. 293. — ⁴¹⁾ Ehrenberg's handschriftl. Reise-Karte, 3tes Blatt. — ⁴²⁾ Niebuhr. I. 293.

Dhaban ist nach Bruce ein Hafen, mit einem Dorfe im Hintergrund, wo die Küstenfahrer Wasser und Lebensmittel einnehmen können ⁴³). Ehrenberg kennt den Namen Dhaban nicht, doch entspricht demselben ohne Zweifel die Bucht, welche auf seiner Karte den Namen Birket führt, wo er und sein Gefährte Hemprich vor Anker gingen; dawider spricht aber, daß auf Bruce's Karte die Namen Mirfa Birket und Dahaban getrennt vorkommen. Fedj el fjälbe ist ein Lagerplatz von Arabern, der nach Niebuhrs Bemerkung unter Lat. 18° 20' N. liegt ⁴⁴). Bruce kennt diesen Namen nicht, aber auf Ehrenbergs Karte kommt, zwar in einer etwas höhern Breite, die Benennung Fude el Kelbe vor, welche mit der niebuhr'schen identisch zu sein scheint. RAS JACHSUF oder Jahasuf ist eine niedrige Landspitze, nach den Beobachtungen von Niebuhr in Lat. 18° 24' N., und weiter nördlich ist der Ankerplatz Emir unter Lat. 18° 31' N. ⁴⁵). RAS HALI, eine niedrige Landspitze auf der Nordwestseite einer kleinen Bucht, welche bei Ehrenberg den Namen Kurne führt. Niebuhr lag hier vor Anker. Er wartete die ganze Nacht um die Höhe eines Sterns zu erhalten; allein wegen der dunkeln Luft und des mit Dünsten angefüllten Horizonts konnte er nur die Höhe des Jupiters = 82° 0' 52", und diese nicht ein Mal ganz genau beobachten. Indessen gab ihm diese Beobachtung die Polhöhe von Ras Hali 18° 36' bis 37' N. ⁴⁶). Bruce fand aus dem Durchgang von fünf Sternen nahe am Zenith eben dieselbe Breite ⁴⁷). Die Stadt Hali liegt auf der nördlichen Seite des Vorgebirgs an der Küste gegen das Meer.

Eine große Korallenbank Namens LINDA oder Andah liegt vier Seemeilen nördlich von Hali, dicht am Lande, nach den Beobachtungen von Niebuhr in Lat. 18° 50' N.

GHUNFUDE (Niebuhr), Konfodah (Bruce), Camfidia (Popham), Komfode (Ehrenberg) ⁴⁸). Niebuhr ging hier am 21sten December 1762 vor Anker, und bestimmte die Polhöhe des Schiffortes, welcher circa 24" südlich von der Stadt war, zu 19° 6' 36"; demnach Ghunfude in Lat. 19° 7' N. ⁴⁹). Bruce hat hier keine Beobachtungen angestellt; die Polhöhe, welche er angiebt, ist nichts als eine Kopie der niebuhr'schen Zahl. Der Befehlshaber des Schoners Expedition hat zwei Minuten mehr gefunden als Niebuhr ⁵⁰).

Was die Länge von Ghunfude anbelangt, so hat sie Sir Home Popham nach den Relevirungen des Expedition - Schoners zu 38° 31' O. eingetragen. Wir haben aber oben bei Djefan und Ketumbel gesehen, daß die Korrektion des Meridians sechzehn Minuten betrage; es wird demnach die verbesserte Länge von Ghunfude 38° 48' sein. Niebuhr beobachtete hier Mondsabstände und fand aus Distanzen

des ☾ von der ☉		2h 33' 7" O. Paris,
von α ♀		2 40 44 » » ,
» α ♂ oder Aldebaran	2 39 30	» » .

Diese Resultate sind nicht sehr übereinstimmend; Niebuhr bemerkt aber, daß er die Berechnung nur oberflächlich gemacht habe. Indefs stand die Sonne an der einen und die Sterne standen an der andern Seite des Mondes, wodurch Niebuhr's Instrument korrigirt worden, wenn dasselbe vor den Beobachtungen etwa nicht gehörig rektificirt gewesen sein sollte ⁵¹). Professor Bürg nahm die Beobachtungen, welche ihm von Niebuhr im Original mitgetheilt wurden, noch ein Mal in Rechnung, indem er hierbei die verbesserten Mondstafeln benutzte. Diese Untersuchung gab indessen keine bessere Übereinstimmung in den Resultaten; Bürg fand aus der Berechnung von

7 Distanzen des ☾ von der ☉		2h 34' 36" O. Paris,
7 » » ☾ von α ♀		2 41 48 » » ,
3 » » ☾ von α ♂		2 40 09 » » ,

und meint, daß in Berücksichtigung der oben angeführten Gründe das Mittel angenommen werden könne, und dies setzt Ghunfude 2h 38' 51" in Zeit oder 39° 42' $\frac{3}{4}$ im Bogen O. v. Paris. Dieses Resultat

⁴³) Bruce, Travels I. 303. — ⁴⁴) Niebuhr. I. 291. — ⁴⁵) Daselbst I. 291. — ⁴⁶) Niebuhr. I. 291. Zach's monatl. Korresp. VI. 549. — ⁴⁷) Bruce. I. 302. — ⁴⁸) Der Name bedeutet Igel oder Stachelschwein (Bruce). — ⁴⁹) Niebuhr. I. 290. Zach's monatl. Korresp. VI. 545. — ⁵⁰) Popham's Chart of the Red Sea. — ⁵¹) Zach's monatl. Korresp. VI. 548.

tat weicht von der auf Sir Home Popham's Karte angenommenen Länge um mehr als einen Grad ab, und immer noch 3' 36" in Zeit, von der korrigirten Länge. Wie wir oben gesehen haben, gesteht Sir Home Popham selbst, daß die richtige Orientirung der Küste zwischen Kap Israel und Ghunfude viel zu wünschen übrig lasse. Er spricht sich nicht darüber aus, ob der Schoner Expedition, in Ermangelung von Zeithaltern, die Länge bloß nach der Schiffsrechnung, oder auch nach beobachteten Mondsabständen bestimmt habe. Wollte man das Resultat aus Niebuhr's Messungen unbedingt annehmen, was bei der geringen Anzahl von Distanzen schon bedenklich wäre, so würde Ghunfude um siebenzehn Minuten östlicher liegen als Ketumbel, demnach also die Küste zwischen beiden Punkten eine südsüdwestliche Richtung haben, und Ghunfude im Hintergrunde eines großen Busens liegen, was allen Beobachtungen widerspricht. Popham's Karte giebt jener Küstenstrecke eine südöstliche Direktion, und eben so L. Valentia, welcher jene kopirt hat. Der wohlwollenden mündlichen Belehrung Ehrenberg's verdanken wir indessen die Bemerkung, daß die in Rede stehende Küstenstrecke nach seinen Erfahrungen mehr gegen S. als gegen SO. geneigt sei, und damit stimmt auch Niebuhr, wenn er sagt, die Küstenlinie gehe unter dem $30^{\circ}\frac{1}{2}$ der Breite beinahe von N. nach S. ⁵²⁾. In Ermangelung eines bestimmten Winkel-Maasses möge die Direktion SSO. sein; dies vorausgesetzt ergibt sich der Mittagsunterschied zwischen Ketumbel und Ghunfude 1' 8" in Zeit, und daraus Länge 2^h 36' 32" O. Paris. Noch ein anderes Mittel bietet sich zur Verification der Länge von Ghunfude dar: Niebuhr giebt nämlich auf seiner Fahrt von Djidda bis Ghunfude die Direktion der Küste sehr genau an ⁵³⁾. Konstruirt man dieselbe mit Benutzung der von ihm beobachteten Polhöhen, so ergibt sich: Mittagsunterschied zwischen Djidda und Ghunfude = 9' 20" in Zeit, und daraus Länge des zuletzt genannten Hafens 2^h 37' 2" O. Paris. Wir haben also vier Werthe für die Länge von Ghunfude, die unter einen Gesichtspunkt gestellt folgende Uebersicht gewähren:

Nach Niebuhr's Monddistanzen	2 ^h 38' 31" (a)
Nach der korrigirten Länge des Schoners Expedition	2 35 12 (b)
Nach der Küstendirektion von Djidda aus	2 37 02 (c)
Nach der Küstenrichtung von Ketumbel aus	2 36 32 (d)
Mittel aus (a) und (b)	2 36 51
Mittel aus (c) und (d)	2 36 47
Allgemeines Mittel	2 36 49

Diese unerwartet schöne Übereinstimmung zwischen den Mitteln von vier Resultaten, welche auf so verschiedenen Wegen erhalten worden, dürfte es rechtfertigen, wenn für die Länge von Ghunfude bis dahin, daß genauere astronomische Beobachtungen bekannt werden sollten, jenes allgemeine Medium angenommen wird; demnach Ghunfude in Long. $39^{\circ} 12'\frac{1}{4}$ O. Paris.

Drei Meilen in S. g. W. von der Stadt liegt ein kleines flaches Eiland, Djesiret el Kumfude, auf einer Sandplaat, die sich nach Ehrenberg's schöner Karte bis an die Küste erstreckt, und nördlich und südlich hufeisenförmige Einbiegungen bildet, die den arabischen Fahrzeugen zum bequemsten Ankerplatz mit 7 bis 10 Faden Wassertiefe dienen. Die Insel war zu Niebuhr's Zeit der Wohnplatz des Gouverneurs von Ghunfude, der hier in einem kastellartigen Wachtthurm residirte ⁵⁴⁾. Bruce giebt eben keine günstige Schilderung von Ghunfude: „It is (sagt er) one of the most unwholesome parts of the Red Sea, provision is very dear and bad, and the water execrable. Goats flesh is the only meat, and that very dear and lean" ⁵⁵⁾.

Loheia, Djefan und Ghunfude, waren einst blühende Handelsplätze, die von Schiffen aus Surat und andern Gegenden Indiens, nicht minder auch von europäischen Fahrzeugen stark besucht wurden, aber schon zu Niebuhr's Zeiten war der Verkehr sehr beschränkt und ist gegenwärtig im größten Verfall.

⁵²⁾ Niebuhr's R. I. 291. — ⁵³⁾ Niebuhr's R. I. 288. 289. 290. — ⁵⁴⁾ Niebuhr Descr. de l'Arab. p. 324. — ⁵⁵⁾ Bruce, Travels I. 300.

Längs der Küste zwischen Ghunfude und Djidda, eine Entfernung von 63 Seemeilen in gerader Linie sind durch astronomische Beobachtungen folgende Punkte bestimmt:

Sarum el Kachme, ein schlechter Ankerplatz, nach Niebuhr in Lat. $19^{\circ} 13' N.$ Man sieht von hier aus die Stadt Ghunfude in der Richtung SSO. Die Küste ist hier voll Korallenbänke ⁵⁶⁾.

Bender Dodja in Lat. $19^{\circ} 34' N.$ nach Niebuhr's Beobachtung der Mittagshöhe der Sonne, als er sich am 18ten December 1762 im Parallel dieses Hafens befand ⁵⁷⁾. Die Stadt DODJA oder Doga liegt etwa zehn Meilen landwärts ein, am Fuß des Gebirges, eine Tagereise von Ghunfude und zwei Tagereisen von dem gleich zu erwähnenden Hafen Liht. Doga ist ein bedeutender Markort, aber seine Häuser oder vielmehr Hütten, sind nur von Strauchwerk und Schilf, nicht von Stein erbaut. Die Bewohner sind meistens Scherifs und stehen mit den Scherifs-Familien zu Mekka in freundschaftlicher Verbindung, denen sie in den letzten Bürgerkriegen oft eine Zuflucht gewährten ⁵⁸⁾.

RAS EL ASKAR ist nach Niebuhr's Beobachtung in Lat. $19^{\circ} 50' N.$ ⁵⁹⁾. Ehrenberg's Karte nennt dieses Vorgebirge Sogaeb.

MIRSA IBRAHIM in Lat. $20^{\circ} 8' N.$ nach Niebuhr; Bruce giebt die Breite um vier Minuten größer an ⁶⁰⁾, daher mittlere Breite $20^{\circ} 10' N.$ Ehrenberg hat diesen Hafen, nach den von ihm beobachteten Richtungswinkeln, in Lat. $20^{\circ} 30' N.$ niedergelegt, wogegen aber die astronomische Beobachtung spricht. Bruce hat vor dem Hafen drei kleine Inseln angegeben; nach Ehrenberg, der hier landete, sind es nur Korallenbänke. Der Hafenort heisst LIHT oder Leyth; er ist meistens vom mächtigen Beni Harb Tribus bevölkert, und der erste bewohnte Küstenort südlich von Djidda. Von hier ist's eine Tagereise nach der kleinen Stadt SCHAGGA. Nach Djidda rechnet man vier Tagereisen zu Lande ⁶¹⁾.

RAS MHAREM oder Machram liegt nach der Beobachtung Niebuhr's in Lat. $20^{\circ} 25' N.$ ⁶²⁾. Das Schiff Rockingham, welches zum Geschwader des Sir Home Popham gehörte, maafs am 8ten Juni 1801 den Meridianabstand dieser Landspitze von Djebel Tarr vermittelt seiner Kronometer zu $1^{\circ} 50' W.$ ⁶³⁾, daher Long. $37^{\circ} 48' O.$ Horsburgh spricht zwar von einem Kap Ibrahim, aber ein so benanntes Vorgebirge giebt es in diesen Gegenden der arabischen Küste nicht.

Mirsa Ghedan in Lat. $20^{\circ} 42' N.$ nach Admiral Rosili.

§. 2.

Die Kette der Korallen-Inseln und Korallen-Bänke längs der arabischen Küste zwischen Loheia und Djidda.

Eine unzählige Menge von Eilanden und Riffen sind dieser Küstenstrecke vorgelagert, gleichsam als eine insulare Vorterrasse vor dem trocken liegenden Boden der arabischen Küstenterrasse. Die Reisen von Niebuhr und Bruce, die Expedition des Admirals Rosili auf der Fregatte Venus im Jahre 1787, und die Expedition unter Sir Home Popham in den Jahren 1801 — 2, so wie in neuester Zeit (1825) die naturhistorische Forschungsreise von Hemprich und Ehrenberg haben die Kenntniss von dieser Eilandkette erweitert und berichtigt; aber trotz aller dieser Bestrebungen läßt sich nicht behaupten, daß sämtliche Inseln und Bänke in der langen Reihe bekannt oder ihrer Position nach richtig niedergelegt seien. Noch manche Stelle dieses Labyrinths von Korallenklippen ist unerforscht, noch manches Eiland dürfte den eifrigen Spähern entschlüpft, noch manchem Fels die richtige Lage anzuweisen sein. Während Niebuhr, Bruce und Ehrenberg eifrig bemüht waren, die inheimischen Namen der Djesirat (Inseln) und Schaeb's (Bänke) zu erkunden, haben die Seeleute dieses ganz vernachlässigt; ein Übelstand, welcher die Identificirung der verschiedenen Angaben ungemein erschwert.

⁵⁶⁾ Niebuhr's R. I. 290. — ⁵⁷⁾ Niebuhr am angeführten Orte. 289. — ⁵⁸⁾ Burckhardt Travels in Arabia p. 453. —

⁵⁹⁾ Niebuhr a. a. O. 289. — ⁶⁰⁾ Plan of the Port of Ibraim. Auf der französischen Ausgabe steht durch einen Stichfehler veranlaßt statt 20° die Zahl 25. — ⁶¹⁾ Burckhardt, Travels 453. — ⁶²⁾ Niebuhr I. 288. — ⁶³⁾ Horsburgh Ind. Dir. I. 243.

In der unmittelbaren Nachbarschaft von Loheia hat Niebuhr die vier kleinen Eilande Hummar, Buarid, Dahra und Urmuck oder Ormuck auf seiner Karte vom rothen Meer und von Jemen angegeben. Urmuck ist das bedeutendste von diesen Eilanden; es ist ziemlich gut angebaut und dient den Bewohnern von Loheia in Kriegszeiten zum Schlupfwinkel ihrer Habseligkeiten ⁶⁴⁾. Besonders wichtig ist diese Insel dadurch, daß sie, wie Ehrenberg berichtet, gutes Trinkwasser hat ⁶⁵⁾, welches in Loheia selbst äußerst schlecht ist.

Bruce fuhr von Loheia quer über den Golf nach Dhalac und Massaua. Er lernte auf dieser Fahrt eine Menge von Inseln und Gefahren kennen, die vor ihm auf keiner Karte einzeln genannt worden sind. Am ersten Tage seiner Überfahrt, den 5ten September 1769, relevirte er, als er sich um halb neun Uhr Morgens, vier Seemeilen im WSW. von Loheia befand, folgende Richtungswinkel und Distanzen der benachbarten Eilande ⁶⁶⁾.

Insel Buarish (Buarid)		S.W. 2 Meilen.
Insel Zebid (ab Dahra?)		O. g. N. 1½ »
Insel Ormuk		SO. g. O. 2 »
Insel Amar (Hummar)		S. 1 »

Von jenem Standpunkte wurde der Kurs gegen Norden gesetzt; Abends ging man in 7½ Faden Tiefe bei einer Bank vor Anker, welche vier Seemeilen von Loheia entfernt ist. Auf diesem Ankerplatze peilte Bruce folgende Eilande und Gefahren ⁶⁷⁾:

Insel Fuscht		W. g. N. ¼ N. 4 Seemeilen.
Insel Bacallan		NW. g. W. 3 » »
Baida, ein großer hoher Fels über dem Wasser, mit weißen Steilklippen und einer großen Menge Seevögel (Dir. und Entfern. nicht angegeben)		
Djund und Muffrakken, zwei große Klippen an der Westspitze von Bacallan		WNW. ¼ W. 11 Meilen.
Aus der Ferne sehen sie einem großen Ruinenhaufen ähnlich.		

Umsegger, ein sehr kleines niedriges Eiland, kaum über den Wasserspiegel hervorragend		WNW. ¼ W. 4 »
Nachel		SO. ¼ O. 1 »
Ajerb		SO. g. O. ½ S. 2 »
Insel Surbat, mit dem Grabe eines Scheikhs	SO. g. O. ¾ S. 10 »	
Dahu und Di, zwei kleine Inseln dicht neben einander		NW. ¼ W. 11 »
Djua, kleines weißes Eiland		SO. ½ S. 4½ Seemeilen.
Sahar		W. ¼ N. 9 Meilen.

Den 6ten legte Bruce bei Fuscht an, in 2 Faden Tiefe ostwärts vom Dorfe. FUSCHT ist eine Insel von unregelmäßiger Gestalt, fünf Meilen lang von N. nach S. und mißt neun Meilen im Umfange. Nach der Mittagshöhe der Sonne, welche Bruce hier am 7ten beobachtete, liegt die Dorfschaft in Lat. 15° 59' 43" N. ⁶⁸⁾. Die Länge giebt er zu 40° 7' O. an ⁶⁹⁾, ohne zu sagen, auf welche Weise er diese Größe gefunden habe. Bei ihm selbst findet sich indessen ein Prüfungsmittel. Bruce bemerkt nämlich ⁷⁰⁾: „Fuscht liege NO. g. O. ¾ O. des Compasses von Djebel Teir.“ Nun ist zwar die Abweichung für den Meridian von Fuscht nicht bekannt, doch können wir, ohne einen merklichen Fehler befürchten zu dürfen, die Abweichung von Massaua annehmen, das mit Djebel Teir auf gleicher Parallele liegt. Nach Bruce's Beobachtung war im Jahr 1769 die Deklination in Massaua = 12° 48' W. Es wird dadurch der Richtungswinkel von Fuscht auf dem Horizont von Djebel Teir N. 51° 53' O. Aus

⁶⁴⁾ Niebuhr Descr. de l'Arab. 200. — ⁶⁵⁾ Berghaus Hertha IX. 314. — ⁶⁶⁾ Bruce Travels I. 323. — ⁶⁷⁾ Bruce a. a. O. 329. — ⁶⁸⁾ Bruce a. a. O. 331. — ⁶⁹⁾ A. a. O. p. 226. — ⁷⁰⁾ A. a. O. p. 332.

den beobachteten Polhöhen ergibt sich die Breitendifferenz 51' 53" und mit diesen Elementen findet man den Längenunterschied = 29 $\frac{3}{4}$
 Djebel Teir ist in 39° 38' $\frac{1}{4}$
 Mithin Länge von Fuscht 40° 8' O. Paris.

Dies stimmt ganz genau mit den Aufnahmen des Schoners Expedition, welche die Insel Fuscht 27' im Bogen westlich von Loheia setzen. Obwohl die Karte von Sir Home Popham den Namen von Fuscht nicht enthält, so kann dennoch über die Identität der Insel kein Irrthum obwalten. Ehrenberg hat Fuscht weder besucht noch gesehen, doch wurde ihm die Lage und Entfernung der Insel in Beziehung auf den Schiffkurs von Gisan nach Loheia von seinem Rais angegeben, und dies bringt die Längendifferenz zwischen Loheia und Fuscht ebenfalls auf 27 Bogenminuten. Die Breite setzt aber Ehrenberg um circa 6' kleiner an ⁷¹⁾. Fuscht ist im südlichen Theil niedrig und sandig; an der Nordseite erhebt sich aber ein schwarzer (Lava?) Berg, welcher 4 Seemeilen weit gesehen werden kann. Der Boden klingt hohl wie um Solfaterra bei Neapel und liegt voll Bimssteine, woraus Bruce vermuthet, daß dieser schwarze Berg ehemals ein Vulkan war ⁷²⁾. Die Insel ist mit einer Art Binsengras bewachsen, aber da es ihr an Regen fehlt und die Ziegen es stets abweiden, so kann es zu keiner großen Höhe gedeihen. Fuscht hat zwei Wasserstellen, eine auf der Ost- die andere auf der Westseite. Das Wasser ist vortrefflich; „es war, sagt Bruce, ohne Vergleich das beste, was ich, seitdem ich die Ufer des Nils verlassen, getrunken hatte.“

Die Bewohner von Fuscht sind arme Fischer, das Dorf besteht aus ungefähr dreißig Hütten, die von Binsen errichtet sind.

Bruce beobachtete folgende Entfernungen und Richtungswinkel auf dem Horizont von Fuscht:

Baccalan und die beiden Felsen Djund und Muffracken	ONO.	4 Meilen.
Baida	O. g. N.	4 »
Sahar (Soher bei Ehrenberg)	SO.	4 »
Ardaina (Ardehn bei eben demselben)	WNW.	8 »
Aidien	N. $\frac{1}{2}$ O.	9 »

BACCALAN ist dieselbe Insel, welche bei Niebuhr und Rosili Bikillam heißt; Ehrenberg nennt sie Baklan und setzt sie, nach dem Bericht seines Piloten, ebenfalls in ONO. des Compasses 4 Meilen von Fuscht. Dieser Richtungswinkel, mit Berücksichtigung der oben angegebenen Variation und die Entfernung von 4 Meilen, bringen die Insel Baccalan 2 $\frac{1}{4}$ ' nördlich und 3 $\frac{1}{3}$ ' östlich von Fuscht, die Position derselben ist mithin Lat. 18° 3' N. Long. 40° 10' $\frac{1}{3}$ O. Paris. Admiral Rosili hat dieselbe Breite, aber eine um sieben Minuten größere Länge; letztere giebt er nämlich zu 39° 58' O. an ⁷³⁾, mit Rücksicht auf die Korrektion seines Meridians wird sie 40° 17'. Baccalan ist ein niedriges, langgestrecktes Koralleneiland, so breit als Fuscht, aber ohne Wasser, das die hier selbsthaften Fischer von Fuscht holen müssen. Die Regenzeit dauert vom Ende des Oktobers bis Anfang März; dann stürzt das Wasser mit geringen Unterbrechungen in Strömen herab, und wird von den Bewohnern in Zisternen gesammelt. Diese Zisternen sind vor sehr langer Zeit erbaut, als Baccalan wegen der Perlenfischerei in großem Rufe stand; aber trotz ihres hohen Alters haben sich die Behälter sehr gut erhalten, und weder der Mörtel noch der Stuck hatten zu Bruce's Zeiten gelitten ⁷⁴⁾. Ehrenberg führt in dieser Gruppe von El Fuscht nach dem Berichte seines Rais noch mehrere andere Eilande an, nämlich:

Dorbel	8 Meilen	NW. von Fuscht.
Lobahn	5 »	W. g. N. » »
Sana	6 »	W. g. S. » »

Da sich indessen diese Lagen nur auf die Aussagen des arabischen Piloten stützen, so sind sie nicht sehr zuverlässig. Genauer aber ist die Position derjenigen Inseln, welche südöstlich von der Fuscht-

⁷¹⁾ Ehrenberg's Reisekarte, drittes Blatt. Manuscr. — ⁷²⁾ Bruce Travels I. 330. — ⁷³⁾ Carte de la Mer Rouge. —

⁷⁴⁾ Bruce Travels I. 332.

gruppe gegen Cameran und den Busen von Loheia liegen. Ehrenberg hat das Verdienst, nicht bloß die meisten dieser Eilande entdeckt, sondern auch die, welche schon vor ihm Niebuhr und Rosili, wie auch Popham kennen gelernt hatten, benannt zu haben. Bei seinen Compafsmessungen zur Bestimmung der Lage dieser Inseln ging Ehrenberg theils von Loheia, theils von der nördlichen Cameranspitze aus. Daraus ergeben sich folgende relative und absolute Positionen:

In Beziehung auf Loheia		Lat.	Länge
Ormuk . . .	8' S. 4' W.	15° 34' N.	40° 31' O.
Katemahn . .	13 » 4 »	15 29 »	40 31 »
In Beziehung auf Cameran			
Badie . . .	5' N. 4' W.	15° 35' N.	40° 23' O.
Hatabahn . .	4 » 9 »	15 34 »	40 18 »
Ketabahn . .	9 » 9 »	15 39 »	40 18 »
Kofur und Sebia	9 » 16 »	15 39 »	40 11 »
Tokfahsch, Mitte	5 » 20 »	15 35 »	40 7 »
Ketame . . .	6 S. 20 »	15 24 »	40 7 »
Okban . . .	10 » 15 »	15 20 »	40 12 »

Die Insel Hatabahn kommt auf Lord Valentia's Karte unter dem Namen Assaban vor, und die Gruppe von El Fuscht unter der Benennung Aschafas-Inseln; letztern Namen hat schon d'Anville's Karte vom rothen Meere (1745) und nach ihr die Karte von Sir Home Popham. Die größte unter jenen von Ehrenberg und Hemprich entdeckten Inseln ist Tokfahsch, sie ist 6 Meilen lang in der Richtung von SW. nach NNO. und 2 Meilen breit.

Am 8ten September steuerte Bruce nach dem Eiland ZIMMER, welches 8 Meilen nordwestwärts von Fuscht entfernt, und viel kleiner als dieses ist. Die Insel hat kein Wasser, obschon sie, nach den Zisternen zu urtheilen, welche in dem vesten Gestein ausgehauen sind und sechszig Fufs im Quadrat haben, ehemals von Wichtigkeit gewesen zu sein scheint. Jetzt ist sie unbewohnt. Nach der Mittagshöhe der Sonne bestimmte Bruce die Breite zu 16° 7' N. ⁷⁵⁾.

Die Breitendifferenz zwischen Fuscht und Zimmer, als die eine Kathete des rechtwinklichten Dreiecks, und die Entfernung von acht Meilen als Hypotenuse, setzen den Längenunterschied 3½' W., demnach Zimmer in Long. 40° 32½' O. Bruce beobachtete hier folgende mißweisende Richtungswinkel und Entfernungen der umliegenden Eilande:

Sahannaah . . .	S. g. W.	9 Meilen
Aidien . . .	O.	7 »
Ardaina . . .	(?) O. g. S.	2 »
Rahha . . .	NW. ¼ N.	6 »
Duhaarab . . .	WNW. ¼ W.	21 »

DUHAARAB, bei Ehrenberg Der Harab, scheint das äußerste, meерwärts gelegene Eiland in dieser Gegend der großen Eiland-Kette zu sein. Es liegt in Lat. 16° 55' N. und 1° 12' W. von Mochha nach den Kronometermessungen des Schiffs Rockingham ⁷⁶⁾. Diese Längendifferenz setzt Duhaarab in Long. 39° 47¾' O. Aus dem Breitenunterschied zwischen dieser Insel und Zimmer und der von Bruce geschätzten Entfernung folgt, daß Duhaarab 19' W. von Zimmer, mithin in Long. 39° 44¾' O. liegt, was nur drei Minuten von der kronometrischen Bestimmung abweicht. Diese gute Übereinstimmung spricht zu Gunsten der Länge von Zimmer, Fuscht und Loheia. Duhaarab ist ein kleines niedriges Eiland, hat ein weißes Sandgestade und ist mit Bäumen besetzt. Als es gegen NNO. rechtweisend 4 Seemeilen entfernt war, lothete die Rockingham 13 Faden Korallengrund, nachdem sie kurz zuvor 20 Faden gehabt hatte. Um die Insel liegen mehrere Bänke; zwei derselben wurden Ehrenberg als Eilande bezeichnet, unter den Namen El berri und Errafe. Außerdem erfuhr er die Existenz von noch

⁷⁵⁾ Bruce Travels I. 336. — ⁷⁶⁾ Horsburgh, India Dir. I. 241.

fünf andern Inseln in der Nachbarschaft von Der Harab, nämlich: Robban 7 Meilen N., Rabbain 6 Meilen, Dumsuk 10 und Marriem 12 Meilen nordöstlich, und Semha 9 Meilen gegen Südosten von Der Harab ⁷⁷⁾).

Ferner giebt Ehrenberg zwischen Baklan und der arabischen Küste die Eilande Auaf und Behor nebst einer Klippe (Schaeb) an; doch hat er nicht selbst sie gesehen, sondern nur aus den Aussagen seines Piloten kennen gelernt.

Niebuhr's Karte vom rothen Meere setzt unter Lat. 15° 57' N. neunzehn Meilen von der Küste eine Insel Namens TUAK.

Am 28. December 1762 fand Niebuhr die Breite des Schiffsortes aus der Mittagshöhe der Sonne 16° 12' N., zur selben Zeit lag die kleine Insel EL GORAB eine deutsche Meile südlicher, mithin ist sie in Lat. 16° 8' N. ⁷⁸⁾).

Als Ehrenberg und Hemprich von Gisan nach Loheia fuhren, kamen sie an einer kleinen Insel ASCHIK vorüber; sie stiegen hier ans Land, und erfuhren von ihrem Rais, daß vier Meilen weiter im Südwesten ein anderes Eiland Namens Taheir hak el Aschik gelegen sei. Ehrenberg setzt Aschik 30' südlich von Gisan und fast genau auf den Meridian dieser Stadt, daher Lat. 16° 14' N. Long. 40° 3' O.

Auf der Höhe von Djesan giebt Niebuhr eine Insel Habor oder Habur an; Ehrenberg hörte sie Habba nennen und fügt eine zweite hinzu, die Farafer heisst, und näher dem Lande liegt. Beide hat er nicht selbst gesehen.

Sir Home Popham setzt unter circa 16° 45' Lat. N. Long. 39° 30' O. eine Gruppe von neun Inseln mit der Anmerkung: „These Islands and Shoals were seen from the Mast Head of the Expedition Brig, but I am inclinead to believe, are placed to far to the West ward.“ Er führt keinen Namen an, eben so wenig Lord Valentia, der sie nach Sir Home kopirt hat. Eine genauere Kenntniß dieses Archipelags verdankt man der naturhistorischen Reise von Hemprich und Ehrenberg. „Wir fuhren, erzählt der letztere ⁷⁹⁾, auf der ägyptischen Seime el Koaek am 6ten März 1825 von Ketumbel, und erreichten mit schwachem Nordwinde, welcher abwechselnd in Windstille überging, Nachts eilf Uhr eine Inselgruppe, die unser Pilot, ein Insulaner aus Dalac, FARSAN nannte. Wir erkannten im Mondschein die flache Küste der Insel, und befahlen dem Kapitain, in einen ihrer Häfen einzulaufen. Auf Veranlassung des Piloten ward bei Angesicht des Landes, weil er Untiefen fürchtete, im hohen Meere Anker geworfen. Wir hatten auch in der That, bei sehr bedeutender Entfernung vom Lande nicht mehr als 10 Kame (Klafter) Wassertiefe. Die Nacht über und den ganzen folgenden Tag war Windstille. Durch anhaltendes Bugsiren und Mithülfe der südlichen Strömung zur Ebbezeit erreichten wir Nachmittags 2 Uhr kleine flache Inseln, als Einfassung der größern, welche vorzugsweise den Namen Farsan führt. Mit Sonnenaufgang des folgenden Tages segelten wir in den von unserm Ankerplatz östlich gelegenen Hafen Segid, wo wir drei Tage lang, bis zum Morgen des vierten, verweilten.“ Ehrenberg sagt, daß die Zentralinsel der Gruppe gerade im magnetischen Westen der Stadt Gisan liege, und auf seiner Karte giebt er die Entfernung der Mitte der Hauptinsel 30 Meilen von jener Stadt an. Setzen wir nun die Deklination für den Parallel von 16½° N. zu 10° W., so liegt Farsan 5' 12" südlich und 29' 32" westl. von Djesan.

Djesan ist in Lat. 16° 44' 30" N. Long. 40° 3' 0" O. Paris.

Position von Farsan in . . . Lat. 16° 39' 18" N. » 39° 33' 28" O. Paris.

Es geht hieraus hervor, daß die Länge, wie sie Sir Home Popham auf seiner Karte angegeben, keinesweges zu weit westlich, wohl aber, daß dieses mit der Zeichnung der arabischen Küste von Djesan der Fall ist. Dies zeigt auch der Kurs des Schoners Expedition; wäre er der Farsan Gruppe so nahe gewesen, als Pophams Karte besagt, so mußte man die Inseln nicht bloß vom Mastkorbe, sondern auch vom Deck erkennen; denn die Hauptinsel gehört nicht zu den durchaus platten Inseln, sondern ist, obwohl, wie die ganze Gruppe, aus Korallenfels bestehend, hie und da wellenförmig und durch Schluchten zerrissen, und erhebt sich allmählig bis auf hundert Fufs über das Meer.

⁷⁷⁾ Ehrenbergs Reisekarte No. III. Manuscr. — ⁷⁸⁾ Niebuhrs Reise I. 295. — ⁷⁹⁾ Berghaus Hertha IX. 315—319.

Auf seiner Karte giebt Ehrenberg dem Archipelagus den Namen GUSR FARSAN. An Umfang soll, nach Aussage der Bewohner, die Hauptinsel dem vor der habessinischen Küste liegenden Dhalac wenig nachstehen, was einen Flächeninhalt von zwölf bis sechzehn deutschen Quadratmeilen giebt. Von den kleinen Inseln, deren Ehrenbergs Karte neun an der Zahl hat, verrieth keine über eine Quadratmeile Flächeninhalt. Auf der Hauptinsel befinden sich drei Ortschaften mit gutem Brunnenwasser: Farsan sammt dem, eine Stunde weit entlegenen Hafen el Khor (d. h.: Hafen), welcher nur für kleinere Schiffe zugänglich ist; Meharrak, mit dem eine halbe Stunde weit entlegenen Hafen Tebte, welcher grössere Schiffe aufnimmt, und Segid, mit gleichnamigem Hafen, ebenfalls für grössere Schiffe. Die Zahl der Bewohner gab man den deutschen Reisenden zu circa 300 an. Sie sind freie Araber, waren sonst dem Scherif von Mekka zinspflichtig, in der neuesten Zeit aber ganz unabhängig geworden. Perlenfischerei und Schildkrötenfang bilden einen lohnenden Geschäftsbetrieb der Inwohner; die Perlen von Farsan und Dhalac gelten für die besten, und dieselben Gegenden für die ergiebigsten des rothen Meeres.

Zwischen der Stadt Gisan und dem Vorgebirge gleiches Namens lernte Ehrenberg eine dicht an der Küste liegende Gruppe von 5 kleinen Eilanden kennen; sie heissen EL MOGARRAF, bei Bruce Saraffer⁸⁰⁾; ohne Zweifel gehören dieser Gruppe die von Niebuhr gesehenen Inseln Duraka und Abu Schureija an⁸¹⁾, von denen die letztere nach Admiral Rosili in Lat. 16° 57' N. Long. korr. 39° 54' O. liegt. Pophams Karte hat diese Gruppe, aber sie macht ein grösseres und ein kleines Eiland daraus.

Nördlich von Ras el Turfe liegt DJESIRET ED DREDJI und die Insel FIRAN, wo viele Perlen gefischt werden. Die Richtung von Schaeb el Kbir auf Firan ist SW. z. W.⁸²⁾. Ehrenberg und Hemprich, welche auf ihrer Fahrt von Ketumbel nach Farsan an 6 Seemeilen weit von der Küste entfernt blieben, lernten die Namen jener Inseln nicht kennen, dagegen wurde ihnen die Lage von Djesiret en Nussahn, El Wodwachele, Seel Gorab und Koduf bezeichnet⁸³⁾.

In Lat. 17° 0' N. und 1° 54' W. von Mochha ist eine Insel, welche wir nach dem Schiffe, das ihre Lage bestimmt hat, ERSTE ROCKINGHAM - INSEL genannt haben. Als man sie in nordöstlicher Richtung erblickte, hatte das Schiff bei 47 Faden Grund.

In Lat. 17° 36' N. und 2° 16' W. Mochha nach Kronometermessung fand das Schiff Ternate im Jahre 1811 zwei kleine sandige Inseln, mit einer Korallenbank von 4 Faden an der Südwestseite⁸⁴⁾. Es ist ihnen auf unserer Karte der Name der TERNATE - INSELN beigelegt worden.

Auf der Rückreise von Massauah nach der arabischen Küste im August 1825 sah Ehrenberg unter Lat. 17° 52' N. und 25' W. von Ketumbel nach der Schiffsrechnung ein Eiland SUMMAHR, welches vor ihm nicht genau bekannt gewesen ist. Fünf Meilen südlich davon liegt ein Korallenriff⁸⁵⁾.

Südöstlich von Ketumbel ist, dicht vor der Küste, in Lat. 17° 51' N. das Eiland WIDAN oder Uedan. Niebuhr hat es nicht bemerkt, dagegen Bruce, der Schoner Expedition und Ehrenberg. Der Kanal zwischen hier und Ketumbel hat 32 bis 34 Faden Wassertiefe. In 13 Faden ist unmittelbar am Ostufer von Ketumbel ein guter Ankerplatz.

In Lat. 17° 58' bis 18° 4' N. und 2° 25' W. von Mochha nach den Kronometermessungen der Rockingham liegen zwei niedrige Sandinseln, die vom Schiff Cuvera gesehen worden sind. Wir haben sie ERSTE CUVERA - INSELN genannt. Südlich von ihnen erstreckt sich ein gefährliches Riff. Als sie gegen N. g. O. $\frac{1}{2}$ O. bis NO. 7 oder 8 Meilen entfernt lagen, hatte die Rockingham bei 36 Faden Grund⁸⁶⁾. Diese Eilande sind ohne Zweifel einerlei mit der grossen Sandinsel Rosili's (Isle de Sable), die er in Lat. 18° 58' N. aber 23' westlicher ansetzt; vielleicht auch identisch mit den Eilanden Merket und Mokat, von denen Niebuhr und Ehrenberg Kenntniss erhielten.

In Lat. 17° 52' N. und Long. 38° 0' O. entdeckte der Clarence Schoner eine Untiefe; allein Horsburgh meint, es sei möglich, dass die Schiffsrechnung der Clarence inkorrekt gewesen, und in dem Fall dürfte sie mit der vorigen Gefahr identisch sein. In der That führte der Kurs des indischen Kompag-

⁸⁰⁾ Bruce, Voy. II. 27. — ⁸¹⁾ Niebuhrs Reise I. 294. — ⁸²⁾ Niebuhr a. a. O. — ⁸³⁾ Ehrenb. Reisekarte No. III. Manuscr. — ⁸⁴⁾ Horsburgh Ind. Dir. I. 242. — ⁸⁵⁾ Ehrenbergs Reisekarte 3tes Blatt. Manuscr. — ⁸⁶⁾ Horsburgh a. a. O.

nie-Kreüzers Panther, Kapit. Court, im Jahre 1795 durch diese Gegenden, ohne daß Rosilis Sandinsel noch die Clarence Untiefe bemerkt wurden ⁸⁷⁾).

Zwischen Ketumbel und Ghunfude ist die unmittelbare Nachbarschaft der Küste frei von Inseln. Dagegen finden sich zahlreiche Korallenbänke, die namentlich in Lat. 18° 20' so groß sind, und so hoch liegen, daß Niebuhrs Steuerleute mit dem kleinen Schiffsbote lange suchen mußten, um einen Weg nach dem Ufer zu finden ⁸⁸⁾. Ehrenberg hat, von S. nach N. gezählt, folgende Bänke ⁸⁹⁾: Schaebel gube, im Kanal von Ketumbel; zwei Bänke vor Jahasuf; El Aegehl und Schaebel Mescheden in Lat. 18° 30' N.; Schaebel Gorab vor Ras Hali; und Schaebel Linda, die schon oben nach Niebuhrs Polhöhenbestimmung erwähnt wurde.

DJEBEL SABELIA, Sabia oder Sobeie, eine Insel, zufolge Niebuhr an 30 Meilen von der Küste, liegt nach Rosili in Lat. 18° 30' N. und korrigirter Long. 38° 39' O. Sie muß bedeutend hoch sein, denn Niebuhr erblickte sie von Ras Hali; derselbe Reisende bemerkt auch, daß sie stark bewohnt sei.

Fünfehn Meilen nördlich von Ras Hali sah Ehrenberg die Insel FANATEH und 8 Meilen südlich von Ghunfude erblickte Niebuhr die zwei kleinen Inseln DJABIS und FADAHA. Letztere ist wahrscheinlich einerlei mit Ehrenbergs Eiland FATHA.

In Lat. 18° 46' N. und 1° 24' W. von Djebel Tarr, nach den Kronometermessungen der Rockingham, liegt ein niedriges Eiland, das wir ZWEITE ROCKINGHAM-INSEL genannt haben. Es ist von Riffen umgeben, die sich weit gegen NO. erstrecken *).

In Lat. 19° 19' N. ist die Insel FARA oder el Fare. Niebuhr, der ihre Polhöhe bestimmte, nennt sie klein ⁹⁰⁾. Nach Ehrenbergs Karte hat sie aber bei unbedeutender Breite eine Länge von nicht weniger denn 12 Meilen in NNW. Richtung. Zwei kleinere Eilande an ihrem Südende hängen durch eine Bank mit ihr zusammen. Ehrenberg nennt sie auch, und zwar vorzugsweise Es Subahn. Es sind ohne Zweifel die drei Inseln, welche der Schoner Expedition MAADEN nannte ⁹¹⁾, die, wie es scheint, wahren Inseln dieses Namens liegen aber nach Ehrenberg, der sie von seinem Piloten nennen hörte, weiter gegen NW., tiefer in See. Eine Verwechslung der Namen ist in diesem Labyrinth von Eilanden, die zwischen Sabeia und Ras el Askar der Küste vorliegen, sehr leicht möglich. Sie erstrecken sich weit vom Lande und der Weg zwischen denselben ist wegen der vielen Korallenbänke, die die Inseln umgeben, bisweilen sehr gefährlich.

In Lat. 19° 34' N. liegt die Doppelinsel RAS KAFIL. Niebuhr maß die Mittagshöhe der Sonne, als er sich gerade im Osten dieser Insel befand. Von seinem Standpunkte lag die Insel Addahhr gegen S., Bender Dodja an der Küste gegen O. und die Insel El Ghorab gegen ONO. ⁹²⁾. Mit der letztern Direktion stimmt Ehrenberg nicht überein; er setzt El Ghorab, das nach ihm eine kleine Gruppe von sechs Eilanden bildet, gerade SO. von Ras Kafil. Oestlich von der zuletzt genannten hat er überdem noch 3 Inseln Derraga.

Die MARABIA-RIFFE scheinen in Lat. 18° 53' N. ihren südlichen Endpunkt zu haben. Sie bilden den Westrand der Gefahren an der arabischen Küste, und liegen in großer zusammenhangender Erstreckung gegen das offene Meer. Das Schiff Rockingham sah mehrere Theile derselben am 4. Juni 1801; Klippen um 6 Uhr Abends in Lat. 19° 0' N. und 1° 23½' kronometr. Länge W. von Djebel Teir; Klippen um 11 Uhr Vormittags in Lat. 19° 15' N. und 1° 26½' W. Djebel Teir. Eine Untiefe wurde zu derselben Zeit erblickt in Lat. 19° 12' N. und 1° 35½' W. Djebel Teir, und ein niedriges Sandeiland in Lat. 19° 24' N. und 1° 31½' kronometr. Long. W. Djebel Teir. Die Untiefe war die westlichste Gefahr, welche erblickt wurde und liegt nach beobachteten Mondsabständen in Long. 38° 4' O. Die Rockingham lothete in einer Entfernung von 3 Meilen von der Untiefe, und fand mit 55 Faden keinen Grund. Mondstanzungen, welche an Bord des engl. Königsschiffs Leopard angestellt wurden, setzen den westlichen Rand dieser Gefahren in Lat. 19° 11' N. und Long. 37° 45' O. oder 19 Meilen westlicher als die Beobachtungen der Rockingham ⁹³⁾.

⁸⁷⁾ Valent. Chart of the R. S. Part 1st. — ⁸⁸⁾ Nieb. Reise I. 291. — ⁸⁹⁾ Reisek. No. III. — *) Horsb. Ind. Dir. I. 242. —

⁹⁰⁾ Nieb. R. I. 289. — ⁹¹⁾ Poph. Chart of the R. S. — ⁹²⁾ Nieb. R. I. 289. — ⁹³⁾ Horsb. Ind. Dir. I. 242.

Die SCHWESTERN; so nennen die englischen Seefahrer eine Reihe hoher Inseln, welche 5 bis 6 Seemeilen weit gesehen werden können. Sie liegen auf der äussern Kante der grossen Riffe, welche sich nördlich von den Marabia-Untiefen erstrecken. Die westlichsten der Schwester-Inseln und Klippen sind zwischen Lat. $19^{\circ} 30' N.$ und Lat. $20^{\circ} 0' N.$, Long. $37^{\circ} 40' O.$ nach den Beobachtungen auf der Rockingham. Beobachtungen auf dem Schiff Cuvera setzen sie um 6 Seemeilen weiter gegen Westen. Zu dieser Gruppe gehört die Insel SERENE, Serehn, Djebel Surreine, die grösste derselben, 6 Meilen von N. nach S. lang; sie liegt in Lat. $19^{\circ} 52' N.$ und Long. $38^{\circ} 1' O.$ zufolge der verbesserten Bestimmung von Rosili. Niebuhr sagt, sie trage einen hohen Berg; nach Bruce ist sie von geringer Höhe. Sie soll guten Ankergrund haben.

Nördlich von Serehn passirte Bruce durch einen Kanal zwischen fünf Sandeilanden, Namens GINNAN EL ABIAD, d. h. die weissen Gärten ⁹⁴⁾; weder Niebuhr noch Ehrenberg erwähnen dieser Gruppe.

In Lat. $19^{\circ} 59' 42'' N.$ liegt die Insel ABELLAT, nach Niebuhrs ⁹⁵⁾ Beobachtungen, und seiner Karte zufolge auf dem Meridian von Serehn. Bruce nennt sie Abeled und sagt, zwei kleine hohe Inselchen lägen eine Seemeile im SW. g. W. von ihr. Sie gehören wahrscheinlich zur Schwestern-Gruppe. Ehrenberg hat keine dieser 3 Inseln gesehen, dagegen aber zwei andere, näher an der Küste gelegen, die er unter den Namen Sanak el Kbir und Sanak auf seiner Karte angeführt hat.

Von hier nordwärts bis Djidda kommen in der unmittelbaren Nähe der Küste keine Inseln mehr vor, ausser dem kleinen Eilande Dogbug bei Marchat ⁹⁶⁾, welches Ehrenberg angeführt hat.

Die ROCKINGHAM-UNTIEFE, wo das Schiff Rockingham am 8. Juni 1801 um 8 Uhr Abends strandete und grossen Schaden litt, ist ungefähr elf Seemeilen von der arabischen Küste entfernt, bis wohin sich mehrere andere Bänke erstrecken. Das Südende der Untiefe liegt in Lat. $20^{\circ} 16' N.$ und $2^{\circ} 21' W.$ von Gebel Tarr nach Kronometermessungen am Bord der Rockingham ⁹⁷⁾.

In ungefähr Lat. $20^{\circ} 26' N.$, im NW. der zuletzt genannten Gefahr liegen zwischen Bänken 6 Inseln, die wir nach dem Schiff, welches sie gesehen hat, ZWEITE CUVERA-INSELN genannt haben.

Die SOFIA-UNTIEFEN, nordwestlich von den zuletzt genannten Inseln, sind 7 bis 8 Seemeilen von der arabischen Küste entfernt, und erstrecken sich von Lat. $20^{\circ} 42'$ bis $20^{\circ} 50' N.$ auf etwa $37^{\circ} 0'$ Long. O.

Die SARUM-UNTIEFEN schliessen sich an die vorigen an und dehnen sich von Lat. $21^{\circ} N.$ bis zu den Bänken der Djidda-Rhede aus. Sie sind an einigen Stellen sechs und acht Seemeilen von der Küste entfernt. Nach einer achttägigen Reise von Mochha bestimmten die beiden Schiffe Kaikifisroo und Lowajee, Kapit. T. Kydd, welche in Gesellschaft segelten, vermittelst ihrer Kronometer die Länge der Sarum-Gefahren unter Lat. $21^{\circ} 7' N.$ zu $4^{\circ} 6' W.$ von Mochha, d. i. Long. $36^{\circ} 53\frac{1}{4}' O.$ Paris.

§. 3.

Über die geographische Lage von DJIDDA,

(Dsjidda bei Niebuhr, Jidda bei Bruce und Lord Valentia, Djédida bei Badia, Djidda bei Burckhardt, Djetta bei Rüppell und nach Ehrenberg, Judda bei Horsburgh, Jeddah bei Sadlier.)

Djidda ist für den europäischen Handel nächst Mochha der Haupthafen des rothen Meeres an der arabischen Küste, die Eingangspforte zur Metropole des Islam, die Hafenstadt von Mekka.

B r e i t e.

Niebuhr ging am 29sten Oktober 1762, um 2 Uhr Nachmittags, auf der Rhede vor Anker, etwa eine halbe Meile im W. zum S. von der Stadt. Mit dem, diesem Reisenden eigenen astronomisch-geographischen Eifer stellte er noch an demselben Nachmittage und Abende an Bord seines Fahrzeuges mit dem Oktanten Beobachtungen an der Sonne und Füm el haut an, aus denen er die Breite des Ankerplatzes zu $21^{\circ} 27' N.$ berechnete ⁹⁸⁾. Den kurzen Aufenthalt, welchen er in Djidda machte, benutzte

⁹⁴⁾ Bruce Voy. II. 5. — ⁹⁵⁾ Nieb. Reise I. 208. Zachs monatl. Korresp. VII. 333 sq. — ⁹⁶⁾ Ehrenbergs Reisekarte No. III. — ⁹⁷⁾ Horsb. Ind. Dir. II. 243. — ⁹⁸⁾ Nieb. Reise I. 269. Zachs monatl. Korresp. VII. 337.

er zu noch mehreren Beobachtungen mit dem Quadranten, die aber erst vierzig Jahre nach seiner Rückkehr öffentlich bekannt geworden sind. Ein ausgezeichnete Astronom, Bürg, unternahm es damals, die Niebuhr'schen Beobachtungen, welche ihm im Originale mitgetheilt wurden, einer neuen Berechnung zu unterwerfen. Folgendes sind die gemessenen Höhen und die gefundenen Resultate; die Korrektion des Quadranten betrug $-1' 15''^{99)}$.

Namen der Sterne	Observirter Abstand vom Zenith	Berechnete Polhöhe:	
		Niebuhr.	Bürg.
α Pegasi . .	7° 33' 30"	21° 28' 28"	21° 28' 30", 1
α Andromedae	6 19 38	21 28 23	21 28 37, 2
Aldebaran . .	5 28 50	21 28 29	21 28 36, 2
δ Orionis . .	21 58 34	21 28 21	21 28 12, 5
Mittlere Polhöhe		21 28 23	21 28 26, 5

Wir haben demnach die Breite von Djidda:

Nach den Beobachtungen von Niebuhr und Bürg's Rechnung 21° 28' 26", 5

Im Mittel aus vielen Beobachtungen, welche auf verschiedenen Schiffen angestellt wurden, die den englischen Kriegszug nach dem rothen Meer unter Sir Popham in den Jahren 1800—1 mitmachten ¹⁰⁰⁾ 21 29 00

Nach Admiral Rosili auf der Fregatte Venus im Jahr 1787 21 28 00 ¹⁾

Ali Bei bestimmte sie aus Beobachtungen während seines ersten Aufenthalts im Januar 1807 zu 21° 33' 14", und bei seiner zweiten Anwesenheit im März desselben Jahres, verbunden mit dem vorigen Resultat, im Mittel zu 21 32 42 ²⁾

Rüppell im Oktober 1826, im Okel Gelani, wo auch Niebuhr beobachtet hatte, aus hundert Circummeridianhöhen der Sonne 21 28 56,7 ³⁾
Mittel = 21 29 25

Auch Bruce hat die Polhöhe von Djidda beobachtet, doch ist die Zahl, welche er angiebt, zu irrig, um sie in die Vergleichung aufnehmen zu können: er sagt nämlich, die Breite sei 28° 0' 1" N. ⁴⁾; wahrscheinlich waltet hier ein Schreibfehler ob.

L ä n g e.

Zum Behuf der Längenbestimmung beobachtete Niebuhr am 29sten Oktober 1762, auf der Rhede W. z. S. von der Stadt eine halbe Meile entfernt, Mondabstände, aus denen er folgende Resultate zog:

Distanzen des Mondes von Aldebaran, 1te Reihe	2 ^h 29' 47"
Aldebaran, 2te Reihe	2 28 11
δ Capricorni	2 26 59
Mittel	2 28 19 ⁵⁾

Bürg unterwarf diese Beobachtungen, wie die für die Polhöhe, ebenfalls einer neuen Untersuchung, indem er seine neue Mondstafeln dabei zum Grunde legte; es ergab sich nur ein Unterschied von sieben Sekunden gegen Niebuhrs eigne Rechnung ⁶⁾, nämlich aus:

Sieben Abständen des ζ von α γ (Aldebaran)	2 ^h 29' 56"
Sechs Abständen des ζ von δ Capricorni	2 26 28

Länge des Ankerplatzes im Mittel 2 28 12

⁹⁹⁾ Monatl. Korresp. VI. 165. X. 140. — ¹⁰⁰⁾ Popham's Chart of the Red Sea und Horsb., Ind. Dir. I. 244. — ¹⁾ Carte générale de la Mer Rouge, par le C. Rosili, Paris. An VII. 3 Blätter. — ²⁾ Travels of Ali Bei II. 42. 142. — ³⁾ Rüppells Reise 294. — ⁴⁾ Bruce, Travels I. 293. — ⁵⁾ Monatl. Korresp. VI. 165. 166. — ⁶⁾ A. a. O. X. 141. 142.

Reduktion auf die Stadt für $\frac{1}{2}$ deutsche Meile	+	8
Länge von Djidda, nach Niebuhrs Beobachtungen	2h 28' 20"	
Sechs Jahre später beobachtete Bruce die Länge von Djidda und fand, wahr- scheinlich nach Jupiters - Trabanten - Verfinsterungen	2 27 46	
Admiral Rosili auf der Venus im Jahre 1787	2 28 00	
Bei der Expedition von Sir Home Popham in den Jahren 1800—1 wurde sie im Mittel aus sehr vielen kronometrisch von Mochha und Koseir hergeleiteten Zeit- übertragungen, zu	2 27 39	

Kapit. Court, auf dem Panther, im Jahre 1805, fand den Längenunterschied zwischen Massaua und Djidda $1' 2''$ in Zeit W.; Massaua ist $2^h 28' 37'' 8$, mithin Djidda 2 27 35, 8

Ali Bei nach Mondsabständen bei seiner ersten Anwesenheit $2^h 26' 8'', 5$; und in Verbindung mit diesen, nach der am 17ten März 1807 beobachteten Immersion des ersten Jupiterstrabanten und Emersion des vierten im Mittel 2 27 03

Rüppell im Jahre 1826 nach drei Sternbedeckungen, und zwar nach der Emer-
sion aus dem dunkeln Mondrand des Sterns 65 α 2 σ am 24ten Oktober und den
Immersionen zweier Sterne des π am 3ten November ⁷⁾ 2 27 42, 3
Mittel 2 27 43, 9

Diese komparative Zusammenstellung zeigt, daß die Länge von Djidda mit einer Sicherheit be-
kannt ist, welche in der That wenig zu wünschen übrig läßt. In Betracht jedoch, daß sich das Rüp-
pellsche Resultat auf Sternbedeckungen stützt, deren Beobachtung für die zwei ersten als vortrefflich,
für die dritte als ziemlich bezeichnet wird ⁸⁾, nehmen wir dieses an und setzen demnach die Länge von
Djidda $36^\circ 55' 34''$ O. Paris.

Bellin machte die Länge um einen ganzen Grad größer, und d'Anville um eben so viel kleiner.
Abulfeda rechnete die Länge von Djidda 66° östlich von der äußersten Westküste des atlantischen Mee-
res, welche von Djaseir el Khaladat, oder den glückseligen Inseln, zehn Grade weiter gegen Osten an-
genommen ward.

Die Rhede von Djidda ist ungefähr acht Meilen lang und wird an ihrer Nordseite von Ras Gah-
has unter Lat. $21^\circ 32'$, an der Südseite vom Ras el Alm, einer niedrigen Landzunge unter Lat. $21^\circ 24'$
begränzt. Hinter der Stadt erheben sich Sandhöhen, welche am Nordende der Bucht beginnen und
gegen Süden sich verlaufen, und so hoch sind, daß sie zehn bis elf Seemeilen weit in See erblickt
werden können. Die Rhede ist zwar sehr geräumig, aber sie enthält eine unzählige Menge von Untie-
fen, kleinen Eilanden, Klippen, welche Kanäle zwischen sich bilden, die zum Eingang auf die Anker-
plätze dienen. Manches eüropäische Schiff, mit der Lage der Gefahren unbekannt, ist hier im Ange-
sicht des Hafens untergegangen. Die beste Zeit zur Einfahrt ist zwischen zehn Uhr Vor- und vier
Uhr Nachmittags; denn alsdann reflektiren die blinden Klippen bei Sonnenschein einen grünen Schat-
ten, und können in beträchtlicher Entfernung erkannt werden, da auch beim Seewinde eine heftige Wi-
dersee über sie hinfluthet. Zum Auslaufen eignen sich die Frühstunden am besten, wenn der Landwind
herrscht. Aber kein eüropäisches Schiff darf die Einfahrt ohne Lothsen wagen; bei einer Klippe ange-
kommen, welche Musmari heißt, pflegen die Kapitaine zwei Kanonen zu lösen, als Zeichen für den
Bedarf eines inheimischen Steuermanns. Ein guter Ankerplatz in 12 Faden Tiefe liegt bei der Klippe,
welche die englischen Schiffer Harbour Shoal nennen, 3 Meilen von der Stadt, die in der Richtung
O. $\frac{1}{2}$ S. bis OSO. gesehen wird. In dieser Gegend ankerte Ali Bei am 21ten und 22ten März 1807, als
er von Djidda nach Suez zurückkehrte. Er bestimmte die Breite zu $21^\circ 36' 11''$ N.; die Stadt lag im
SO. $\frac{1}{4}$ S. des Kompasses, $3\frac{1}{2}$ Meilen weit; die Wassertiefe war $4\frac{1}{2}$ Faden auf Sandgrund. Die Colone

⁷⁾ Rüppells Reise 294. — ⁸⁾ A. a. O. 359.

Shoals erstrecken sich SW. zum S. und bestehen aus fünf bis sechs Klippen. Die Fourteen feet Shoal liegt ungefähr drei Seemeilen vom Gestade, erstreckt sich von NW. nach SO., und ist zwei Meilen vom Nordende der Colone Shoals in der Richtung W. zum S. $\frac{1}{2}$ S. entfernt. Musmari ist die äußerste Untiefe an der Südseite des Fahrwassers dritthalb Seemeilen von der 14 Fuß Klippe gegen SSW. Abusaad ist der Name eines Inselchen innerhalb der Bucht, vor Ras el Alm. Die Korallenriffe von Djidda erstreckten sich nordwärts bis Lat. $22^{\circ} 10'$ N. und bis auf 10 Seemeilen vom Vestlande. Die Kanäle zwischen ihnen werden von den arabischen Schiffen befahren, welche das hohe Meer vermeiden, und die Nähe des Gestades suchen, wo sie bei ihrer beschwerlichen Küstenfahrt jeden Abend anlegen. Die englische Königs Sloop Bab el Mandeb gerieth in dieses Labyrinth von Klippen, und zählte nicht weniger denn sieben und zwanzig; sie hatte eine ruhige See und war 8 bis 9 Seemeilen vom Lande. Der westlichste Haufen von Untiefen nördlich von der Djidda Rhede heist bei den englischen Schiffen ELIZA SHOALS, nach dem Schiffe dieses Namens, welches auf denselben scheiterte. Sie liegen zwischen Lat. $21^{\circ} 40'$ und $21^{\circ} 50'$ N. und $25'$ westlich von Djidda in Long. $36^{\circ} 30'$ O. ⁹⁾.

§. 4.

Küstenstrecke zwischen Djidda und Janbo.

Nördlich von Ras Gahhas läuft die arabische Küste genau in Polrichtung über dreißig Meilen weit, bis zum Vorgebirge el Hat ba.

OBHOR ist ein Ankerplatz, dessen Polhöhe von Niebuhr zu $21^{\circ} 40'$ oder $41'$ N., nach der Höhe des Sterns Füm el Haut bestimmt wurde; doch sagt er, daß die Beobachtung nicht ganz zuverlässig sei, weil ein flaches Ufer, das in der Ferne nahe am Meridian war, einen kleinen Fehler verursacht haben könne ¹⁰⁾. Hier geht ein schmaler Meerbusen weit ins Land. Die englischen Schiffer nennen ihn CHARLES INLET oder Charles River. Kapitain Bartou beschreibt ihm als einen vortrefflichen Hafen, der viele Schiffe aufnehmen könne. Der äußere Theil ist vor allen Winden, außer dem West, geschützt, der innere ist vom Lande vollkommen eingeschlossen ¹¹⁾.

DULOEMA ist ein Ankerplatz, den Ali Bei Delmaa nennt, und auf seiner Karte in Lat. $21^{\circ} 54'$ angegeben hat ¹²⁾. Er liegt im Hintergrunde einer Bucht, die an ihrer Nordseite von dem Vorgebirge

RAS EL HAT BA geschlossen ist. Niebuhr ging bei demselben in 15 Faden vor Anker und beobachtete die Breite zu $22^{\circ} 3'$ N. Zum Behuf der Längenbestimmung maafs er Abstände des Mondes von Sternen; er sowohl als Bürg berechneten dieselben. Die Resultate kommen so zu stehen ¹³⁾:

	Nach Niebuhr.	Nach Bürg.
5 Dist. des ζ von $\alpha \nu$	2 ^h 29' 44"	2 ^h 29' 06"
4 Dist. des ζ von δ Sagitt	2 25 09	2 27 14
3 Dist. des ζ von $\alpha \nu$	2 26 33	2 27 33
Mittel	2 27 08,6	2 27 52,8

Die Differenz zwischen den Resultaten beider Rechnungen rührt daher, daß Bürg die neuern Mondstafeln benutzen konnte. Bei den drei letzten Beobachtungen von α Arietis hat Niebuhr die Lage des kleinen Spiegels an seinem Oktanten geändert, ohne jedoch den Collimationsfehler neu zu revidiren. Darum dürfte es nach Bürgs Meinung sicherer sein, das Resultat dieser Beobachtungen wegzulassen; dann hat man aus 9 Abständen die Länge von Ras el Hat ba $2^h 28' 10''$. Allein zieht man Burckhardts Itinerar von Mekka nach Medina zu Rathe, so zeigt sich, daß die Küste zu weit gegen Osten kommen

⁹⁾ Horsburgh, India Dir. I. 244. 245. — ¹⁰⁾ Niebuhr's Reise I. 269. Monatl. Korresp. VII. 337. — ¹¹⁾ Valentia, Voy. and trav. III. 341. — ¹²⁾ Map of the Coast of Arabia on the Red Sea, constructed by Ali Bei al Abassi, from his own observations and researches. — ¹³⁾ Zach's monatl. Korresp. VI. 163. 164. X. 137 sqq.

würde, wenn man das zuletzt genannte Resultat benutzen wollte. Man thut vielleicht besser das Mittel aus den sieben letzten Distanzen anzunehmen; dann wird die Länge von Ras el Hat ba $2^h 27' 23\frac{1}{2}''$ in Zeit, oder $36^\circ 50' 50''$ O.

TUAL ist eine kleine Stadt landeinwärts, die man aber, wie es scheint, vom Meere erblicken kann. Ali Bei fuhr Mittags vorüber; er benutzte dieß um die Meridianhöhe der Sonne zu messen, welche ihm die Breite von Tual $22^\circ 5' 46''$ gab, doch glaubt er, daß diese Bestimmung um eine Minute irrig sein könne. Es kann aber dieses Tual nichts anders als die Pilgerstation Kholeys sein, welche nach Burckhardts Itinerar genau in dieselbe Breite und etwa neun Meilen von der Küste zu liegen kommt. Ali Bei legte an demselben Tage um zwei Uhr vor Anker, acht Meilen SSW. von einem Dorfe OM EL MUSK. Den folgenden Tag blieb Ali Bei hier vor Anker liegen. Aus der Kulmination des Mars bestimmte er die Breite des Ankerplatzes $22^\circ 19' 0''$ und aus der Mittagshöhe der Sonne $22^\circ 18' 11''$ N. ¹⁴⁾. Zwischen dem Schiffsorte und dem Festlande liegt eine große (extensive) sehr niedrige Insel. Nach Niebuhr ist sie klein und heißt, wie der Ort Om el misk; Bruce nennt sie El Memisk ¹⁵⁾; südwestlich davon sah Niebuhr auch die Insel Haram zwischen Korallenbänken ¹⁶⁾.

Das Gestade ist bei Om el misk eine Seemeile landein sehr niedrig; dann fängt eine Reihe hoher und steiler isolirter Berge an, unter denen Niebuhr den DJEBEL KLEIA hervorhebt, der westwärts dicht an die Küste tritt, und das nördliche Kap einer geräumigen Bucht bildet, welche in Ras el Hat ba ihren südlichen Endpunkt hat. Niebuhr fand den Djebel Kleia nach der Mittagshöhe der Sonne in Lat. $22^\circ 32'$ N. und auf gleichem Meridian mit el Hat ba ¹⁷⁾. Der Djebel Kleia liegt in der Nähe der Hadjstation, welche Burckhardt Kolleya oder Kobeyba nennt; dieß ist offenbar eine andere Orthographie für Kleia. Burckhardt gedenkt auch auf seinem Wege von dieser Station nach Rabegh, einer Hügelkette, die er überschritt, und deren westlicher Endpunkt, ohne Zweifel jener Kleia Niebuhr's ist.

Jenseits dieses Berges liegt eine Dorfschaft DENAEB, Deneb, Dunibatz, deren Breite von Ali Bei nach der Mittagshöhe der Sonne zu $22^\circ 37' 0''$ N. bestimmt wurde ¹⁸⁾. Vor diesem Dorfe liegt nach Niebuhr eine Korallenbank gleiches Namens ¹⁹⁾.

RABOGH bei Niebuhr, Rabac bei Bruce, Arabog bei Ali Bei, Rabegh bei Burckhardt, ist der Name eines Ankerplatzes, der nach einer Dorfschaft genannt wird, welche auf der Pilgerstrasse von Cairo nach Mekka liegt, und deren Markttort (souk) nach Burckhardt, ungefähr sechs oder sieben Meilen vom Meere entfernt ist ²⁰⁾. Bruce giebt diese Weite in der Richtung N. zum O. nur zu vier Meilen an ²¹⁾; doch ist zu bemerken, daß beide Angaben richtig sein können, da der Souk den Mittelpunkt mehrerer Weiler bildet. Der Hafen von Rabogh ist eine kleine runde Bucht, welche zwei Meilen tief, und an ihrem Eingange eine viertel Meile breit ist. Drei Reisende haben die Polhöhe desselben bestimmt, aber einer weicht bedeutend von den beiden andern ab. Niebuhr fand die Breite nach der Höhe des Füm el haut ²²⁾ $22^\circ 45'$ oder $46'$ N.

Bruce dagegen ²³⁾ $22^\circ 35' 10''$ N.

Ali Bei konnte in Rabogh nicht beobachten, weil ihm der Horizont durch Schiffe verdeckt war, aber die Mittagshöhe der Sonne des folgenden Tages beobachtete er, als er sich mit dem Hafen auf gleichem Parallel befand; diese Höhe gab ihm ²⁴⁾ $22^\circ 45' 23''$ N.

Bruce scheint seiner Sache nicht gewiß gewesen zu sein, denn auf dem sehr schönen Plane vom Raboghshafen, welchen er seiner Generalkarte vom rothen Meere beigelegt hat, ist die niebuhr'sche Breite angegeben.

Ali Bei hat die Länge durch eine Immersion des IIIten Jupiterstrabanten $36^\circ 31' 45''$ O. gefunden. Nördlich von Rabogh ist RAS WARDAN, das Vorgebirge, bei welchem die gläubigen Pilger,

¹⁴⁾ Travels of Ali Bei II. 145. 146. — ¹⁵⁾ Bruce Travels to discover etc. I. 263. — ¹⁶⁾ Niebuhr's Reise I. 269. —

¹⁷⁾ Nieb. a. a. O. — ¹⁸⁾ Travels of Ali Bei II. 147. IX. — ¹⁹⁾ Descript. de l'Arabie 308. — ²⁰⁾ Burckhardt, Travels in Arabia d. Ueb. 455. — ²¹⁾ Bruce Trav. I. 262. — ²²⁾ Niebuhr's Reise I. 267. Monatl. Korr. VII. 336. —

²³⁾ Bruce I. 262. — ²⁴⁾ So glauben wir wenigstens das verstehen zu müssen, was Ali Bei Vol. II. S. 147. 148. sagt.

welche von Suez kommen, den Ihram anlegen müssen; es bildet die Nordgränze des Hedud el Haram. Jenseits desselben fuhr Niebuhr bei einer Stadt Mastura vorüber; Bruce nennt sie Mustura unter dem Berge Hajoub, den auch Niebuhr erwähnt, aber Soub nennt. Bei Ali Bei heisst sie Meschtura.

Anderthalb Meilen davon liegt der Ankerplatz EL HABT, wo der zuletzt genannte Reisende beilegte. Seiner Karte zufolge kann es kein anderer sein, als der, welchen Bruce El horma im Hafen Maibid nannte, und zu Lat. $23^{\circ} 0' 30''$ N. bestimmte ²⁵⁾. Ali Bei giebt die Länge desselben nach seiner kronometrischen Beobachtung zu $36^{\circ} 18' 45''$ an ²⁶⁾; vergift aber zufälliger Weise dabei, daß er in Wadi Muna, auf der Rückkehr vom Arafat nach Mekka, bestohlen ist, und bei dieser Gelegenheit sein Kronometer eingebüßt hat ²⁷⁾. Nach Niebuhr führt der ganze Küstenstrich zwischen Ras Wardan und Ras el Hämma den Namen El Khobt ²⁸⁾, was mit El Habt gleich bedeutend zu sein scheint.

Das zuletzt genannte Vorgebirge RAS EL HAEMMA, oder Himmä, d. h. Fieber Kap, scheint, Bruce zufolge, ungefähr auf halbem Wege zwischen El Horma und Djar zu liegen ²⁹⁾: seine Polhöhe käme hiernach auf etwa $23^{\circ} 18'$ zu stehen. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist es einerlei mit demjenigen Vorgebirge, welches Ali Bei Ras Abiad nennt. Am 29sten März 1807 beobachtete er die Mittagshöhe der Sonne, welche ihm für die Breite des Schiffsortes $23^{\circ} 21' 44''$ N. gab; Ras Abiad lag zu der Zeit 10 Meilen gegen SSO. ³⁰⁾; hieraus folgt die Polhöhe des Vorgebirges ebenfalls $23^{\circ} 18'$. Eine Klippe, welche davor liegt, führt denselben Namen.

Südlich davon ging Niebuhr am Abend des 25sten Oktober 1762 bei einer Korallenbank, Namens ABU AIJAN vor Anker, die er nach beobachteter Höhe des Sterns Füm el haut in Lat $23^{\circ} 16'$ N. bestimmte ³¹⁾. Sie liegt dicht am Lande.

Am Mittage desselben Tages war Niebuhr ungefähr gerade gegen Westen des Gebirgs SAFRA. Die Breite, welche er aus der beobachteten Meridianhöhe der Sonne berechnete, giebt er sehr verschieden an, ein Mal $23^{\circ} 29'$ N. ³²⁾; das andere Mal $23^{\circ} 27'$ ³³⁾; dann aber auch $23^{\circ} 7'$ N. ³⁴⁾. Die letzte Lesart beruht wahrscheinlich nur auf einem Schreib- oder Druckfehler. Es ist offenbar, daß dieser Berg zu der hohen Gebirgskette gehört, in welcher Wadi Szafra gelegen ist.

DJAR, Edjar, Al Djear ist ein kleiner Hafen, wo Niebuhr in 14 Faden, Bruce in 3 Faden Tiefe vor Anker ging. Nicht weit vom Hafen ist eine Stadt oder ein Dorf. Der dänische Reisende beobachtete die Polhöhe $23^{\circ} 36' 13''$ ³⁵⁾; der englische fand Lat. $23^{\circ} 36' 9''$ N. ³⁶⁾. Er sagt: „die Berge von Beder Hunein lagen im SSW. von uns“, wahrscheinlich wollte er sagen: „wir waren im SSW. von den genannten Bergen, denn Beder liegt nordöstlich von Djar.“

Eine Kette von Riffen, Bänken, Untiefen, ist auch dieser Küstenstrecke zwischen Djidda und Janbo vorgelagert, als eine sub- und superaquatische Meerterrasse des Tehama. Die arabische Cabotage sucht sich durch diese Korallenstämme den mühsamen Weg, während der europäischen Schiffer sie emsig vermeidet, und die hohe See hält. Darum kennen wir ihre Ausdehnung meerwärts auch nicht mit der nöthigen Bestimmtheit, und es ist daher auch nur eine approximative Angabe, wenn es heisst, daß sich die Zone der Gefahren 10 bis 12 Seemeilen weit vom Gestade erstrecke ³⁷⁾. Niebuhr's Karte unterscheidet hauptsächlich drei Gruppen: die Klippengruppe im Parallel von Obhor, welche mit den Eliza Untiefen identisch ist; die Gruppe, zu welcher die Eilande Haram und Om el misk gehören, und eine dritte Gruppe zwischen 23° und $23\frac{1}{2}^{\circ}$ N., in der er die Bänke Degheigha ³⁸⁾ und Djeberrad nennt; letztere zeichnet sich dadurch aus, daß die arabischen Lothsen einen Steinhaufen, als Baake für die Schiffer, auf ihr errichtet haben ³⁹⁾. Ali Bei's Karte zeigt eine zusammenhangende Klippenkette vom 20° bis zum Wendekreis. Kapitain Kydd sah auf seiner Fahrt von Djidda nach Suez eine

²⁵⁾ Bruce I. 260. — ²⁶⁾ Travels of Ali Bei II. 148. — ²⁷⁾ A. a. O. 72. — ²⁸⁾ Description de l'Arabie 308. —

²⁹⁾ Bruce Travels I. 260. — ³⁰⁾ Travels of Ali Bei II. 148. — ³¹⁾ Nieb. Reise I. 267. Monatl. Korr. VII. 336. —

³²⁾ Nieb. Reise I. 267. — ³³⁾ Descript. de l'Arabie 308. — ³⁴⁾ Monatliche Korr. VII. 336. — ³⁵⁾ Nieb. Reise I. 267. Descr. de l'Arabie 308. Monatl. Korr. VII. 336. — ³⁶⁾ Bruce Travels I. 260. — ³⁷⁾ Horsburgh India Dir. I. 245. —

³⁸⁾ So ist der Name, welcher auf der Karte steht, in der Descr. de l'Arabie 308. heisst er aber Dedeiga. —

³⁹⁾ Nieb. Reise I. 267. Descr. de l'Arab. 308.

Untiefe in Lat. $23^{\circ} 43'$ N. und $1^{\circ} 3'$ W. von Djidda nach Kronometermessung, eine zweite in Lat. $23^{\circ} 56'$ N. Long. $1^{\circ} 10'$ W. Djidda. Wir haben sie mit dem Namen LOWAJEE eingetragen, nach dem Schiffe, welches Kapitain Kydd befehligte. Unter Lat. $23^{\circ} 55'$ N. und Long. $8'$ W. Janbo erblickte Kapitain Panton auf dem engl. Königsschiff SWALLOW eine Gefahr, welche wir mit dem Namen des genannten Schiffs belegt haben; eben so sah er in $23^{\circ} 50'$ und $30'$ W. Janbo, zwei Untiefen.

Derjenige Theil der großen Raduan Gebirgskette, welcher Lamlam heisst, dient den Schiffen, welche nach Janbo bestimmt sind, zur Landmarke ⁴⁰⁾.

§. 5.

Über die geographische Lage von Janbo.

(Janbo oder Jambo bei Niebuhr, Yambo bei Bruce, Jenbua el bahher bei Seetzen, Jenboa el Bahar bei Ali Bei, Yamboo nach Sadlier, Yembo bei Burckhardt, Scherm Jambo bei Rüppell, Janbo nach Ehrenberg.) Nach Niebuhr ist Scherm oder Scharm Jambo ein abgesonderter Ankerplatz westwärts von Janbo ⁴¹⁾.

Die Hafenstadt von Medina ist auf der nördlichen Seite einer tiefen Bucht erbaut, welche den Schiffen einen guten Ankerplatz gewährt und vor der Heftigkeit des Windes durch eine, den Eingang verengende Insel geschützt wird. Der Hafen ist geräumig genug, die größte Flotte aufzunehmen und so sicher, daß die Schiffe nahe ans Ufer sich legend, nicht ein Mal Anker zu werfen brauchen. Das Schiff, auf welchem Niebuhr war, wurde nur vermittelt eines Tau's um einen Stein bevestigt, der auf einer steilen Korallenbank stand, welche zur Zeit der Fluth kaum mit Wasser bedeckt war. Die Stadt ist durch einen Einschnitt von der Bai aus in zwei Theile getheilt, deren größerer gegen Osten ausschließlich Janbo heisst, der andere auf der Westseite aber El Kod genannt, und hauptsächlich von Seeleuten bewohnt wird. Eine starke Mauer, von vielen Thürmen flankirt, umgiebt beide Stadttheile; sie wurde in neuerer Zeit erbaut zur Vertheidigung gegen die Anfälle der Wahabiten. In der Stadt selbst ist kein Trinkwasser, aber in einer Entfernung von fünf Minuten von der Ringmauer sind geräumige Cisternen angelegt, deren Wasser vortrefflich ist, und besser als in irgend einer andern Stadt des Hedjas ⁴²⁾. Aber bei mangelndem Winterregen müssen die Janbowis ihr Wasser von den Quellen Aseylya hohlen, die eine Stunde östlich von der Stadt entfernt sind ⁴³⁾.

Was die Position von Janbo anbelangt, so haben wir für die Breite folgende Beobachtungen:

Niebuhr im Jahre 1762 nach Höhen des Procyon auf der Rhede beobachtet	. 24° 4' 12" N. ⁴⁴⁾
Derselbe nach der Mittagshöhe der Sonne unter $23^{\circ} 57'$ beobachtet in $2\frac{1}{4}$ d.	
Meilen Entfernung und S. 18° W. von Janbo	 24 5 00 — ⁴⁵⁾
Bruce im Jahre 1769 nach Sonnen- und Sternhöhen	 24 3 35 — ⁴⁶⁾
Kapitain Panton, Befehlshaber des englischen Schiffs Swallow im Jahre 1776	24 10 0 — ⁴⁷⁾
Badia (Ali Bei) im Jahre 1807 nach mehreren Beobachtungen, welche er als gut bezeichnet	 24 7 6 — ⁴⁸⁾
Mittlere Breite von Janbo	24° 6' 0" N.

Die Länge

von Janbo ist bei weitem nicht mit der Bestimmtheit bekannt als die Länge von Mochha, Djidda und Massaua. Niebuhr ist der erste, welcher zur Findung der zweiten Koordinate der Position von Janbo Beobachtungen angestellt hat. 1762 den 23ten Oktober Nachmittags maafs er Abstände des Mondes von

⁴⁰⁾ Valentia Voy. and Travels to India III. 334. — ⁴¹⁾ Niebuhr's Reise I. 265. und seine Karte vom rothen Meer. —

⁴²⁾ Nieb. Reise I. 266. — ⁴³⁾ Burckh. Trav. in Arabia 415 ff. — ⁴⁴⁾ Zach's monatl. Korr. VII. 336. — ⁴⁵⁾ Nieb. Reise I. 267. und Zach's monatl. Korr. a. a. O. — ⁴⁶⁾ Voyage aux sources du Nil. I. p. 510. — ⁴⁷⁾ Lord Valentia's Chart of the Red Sea, und Horsburgh's India Directory I. 266. — ⁴⁸⁾ Travels of Ali Bei II. 162. und Connaiss. des Tems pour l'an 1810. p. 200.

der Sonne und berechnete aus der ersten Reihe die Länge $2^h 18' 56''$ in Zeit Ost von Paris, aus der zweiten Reihe $2^h 19' 55''$. An demselben Tage nahm er auch Abstände des Mondes vom Füm el haut, α Aquilae und δ Capricorni; das Resultat seiner Berechnungen wich aber so bedeutend von den $\odot$ γ Distanzen ab, daß er glaubte auf dasselbe gar keinen Werth legen zu dürfen ⁴⁹⁾. Bürg, der Niebuhr's Beobachtungen einer neuen Berechnung unterwarf ⁵⁰⁾, fand diese Abweichung bestätigt. Mit Zugrundlegung der verbesserten Mondstafeln ergab sich durch die neue Untersuchung für die Länge von Janbo:

Nach der ersten Reihe der beobachteten $\odot$ γ Distanzen	$2^h 17' 51'', 6$
Nach der zweiten Reihe	$2 \quad 17 \quad 46, 8$
Im Mittel	$2 \quad 17 \quad 49, 2$

Niebuhr hatte $1' 36'', 3$ mehr gefunden, aber er sagt selbst, daß seine Rechnung nicht genau sei. Bürg fand ferner nach den beobachteten Abständen des westlichen Mond-Randes

von δ Capricorni	$2^h 28' 26''$
von Füm el haut	$2 \quad 29 \quad 37$
Mittel	$2 \quad 29 \quad 1, 5$

Die Differenz gegen das Resultat aus den $\odot$ γ Abständen beträgt nicht weniger als $11' 12'', 3$ in Zeit. Das arithmetische Mittel aus beiden Resultaten setzt die Länge des Ankerplatzes von Janbo $2^h 23' 25'', 3$. Das Schiff lag aber fünfviertel deutsche Meilen westlich von der Stadt, d. i. $26''$ in Zeit. Es ist mithin der Mittagsunterschied von Janbo und Paris zufolge

Niebuhr's Beobachtungen	$= 2^h 23' 51'', 3$
Bruce fand die Länge $38^\circ 16' 50''$ O. Grw.	$= 2 \quad 23 \quad 46, 3$
Kapitain Panton $38 \quad 21$	$= 2 \quad 24 \quad 03$
Ali Bei, wahrscheinlich nach $\odot$ γ Distanzen	$= 2 \quad 20 \quad 49$
Mittel	$= 2 \quad 23 \quad 7, 4$

Diese Darstellung zeigt, daß die Längenbestimmung von Janbo noch Manches zu wünschen übrig läßt. Bis dahin daß genauere Beobachtungen angestellt werden, glauben wir bei jener Mittelzahl des Mittagunterschiedes stehen bleiben zu können, ohne das Resultat von Ali Bei's Beobachtungen ausschließen zu dürfen. Wir setzen demnach die Länge von Janbo $= 35^\circ 46' 50''$ O. Paris. Woher Jomard die Zahl $36^\circ 7'$ für diese Länge genommen habe ⁵¹⁾, ist nicht zu ermitteln gewesen. Sie gründet sich auf keine Beobachtungen, die bekannt sind. Rüppell war in Janbo durch den Mangel eines schicklichen Ortes verhindert, astronomische Beobachtungen anzustellen ⁵²⁾.

§. 6.

Küstenstrecke zwischen Janbo und Moilah.

Von Janbo läuft die Küste zunächst W. zum N. fünf und vierzig Meilen weit bis zu einem Vorgebirge, welches Niebuhr DJIMUM oder Sabba Rus nennt, d. h. die sieben Kaps ⁵³⁾. Bei Rüppell führt es den Namen Gerbub. Zwischen Janbo und diesem Vorgebirge liegen die Ankerplätze Scharm Jambo, und KUBBET JAMBO ⁵⁴⁾, wo eine Moskee über dem Grabe eines Scheik steht, deren Polhöhe von Niebuhr zu $24^\circ 13' 49''$ bestimmt wurde ⁵⁵⁾. Weiterhin trifft man die Insel Beridi. Niebuhr hat sie nicht gesehen, denn er fuhr Nachts um das Vorgebirge Djimum herum, was mit großer Gefahr verknüpft war, denn hier beginnt wiederum ein Labyrinth von Korallenklippen über und unter dem Wasser. Außerhalb dieser Zone, und gleichsam am Eingange in dieselbe liegt die erwähnte Insel BERIDI, die mit der gegenüberliegenden Küste des Vestlandes einen sichern Hafen selbst für größere Fahrzeuge bildet, welcher in 20 bis 30 Faden Tiefe guten Ankergrund darbietet. Kapitain Panton, Befehlshaber

⁴⁹⁾ Zach's monatl. Korr. VI. 160. 162. — ⁵⁰⁾ A. a. O. X. p. 133. sq. — ⁵¹⁾ Notice géographique im Mengin II. 613. —

⁵²⁾ Reise p. 231. — ⁵³⁾ Nieb. Reise I. p. 265. In der Descript. de l'Arabie p. 328. nennt es Nieb. Djomoum. —

⁵⁴⁾ Bruce Travels I. 246. — ⁵⁵⁾ Nieb. R. I. p. 265. Monatl. Korr. VII. 336.

des englischen Königsschiffs *Swallow*, ging hier im Jahre 1776 vor Anker und bestimmte seine Lage zu Lat. $24^{\circ} 17'$ N. und Long. $37^{\circ} 45'$ O. Grw. ⁵⁶⁾. Dasselbe Schiff hatte aber einige Tage vorher die Länge von Janbo $38^{\circ} 21'$ O. Grw. gefunden, so daß also Beridi $36'$ westlich von Janbo, und demnach, mit Rücksicht auf unsere Annahme der Länge von Janbo, in Long. $35^{\circ} 11'$ O. Paris gelegen ist. Rüppell irrt sich, wenn er sagt, daß die Landmarke Gerbub auf Lord Valentias Karte den Namen Beridi führe; der Name Bareedy, der daselbst angegeben ist, bezieht sich offenbar auf die buchtartige Einbiegung, welche sich ostwärts von Ras Djimum erstreckt und eben so giebt auch die Karte die in dieser Bucht gelegene kleine Insel Beridi sehr richtig an, was Rüppell verneint ⁵⁷⁾. Es scheint dieser Hafen von Beridi derselbe zu sein, welchen Ali Bei Abokat nennt ⁵⁸⁾; es stimmt zum wenigsten seine Beschreibung mit der des *Swallow*-Kapitains und mit den Angaben von Rüppell, denen zufolge das Land gegen Osten hin längs der Küste flach und niedrig ist, gegen Norden aber Berge hat, die weiter landein zu einem erhabenen Tafellande sich gestalten, als äußerstes Glied der hohen Kette des Radua Gebirgs, das hier zum ersten Mal unmittelbar an die Küste tritt, um sie auf ihrem Zuge gegen den ailanitischen Golf nicht wieder zu verlassen. Gerbub besteht aus Hügelzügen und nordwärts davon liegen die kleinen Berge NABT, welche nach Niebuhr's Beobachtung der Mittagshöhe der Sonne in Lat. $24^{\circ} 24' 14''$ N. gelegen sind ⁵⁹⁾.

Am Vorgebirge Djimum verändert die Küste ihre Richtung; hier wendet sie sich nämlich genau gegen Norden, und bleibt in dieser Direktion über 60 Meilen weit. Es folgt zunächst der Ankerplatz REKAB ⁶⁰⁾, südlich vom Djebel Nabt, und weiterhin der Ankerplatz MHAR, Mehar, Mahar, auch Djebel Mohhar genannt. Niebuhr bestimmte die Breite desselben aus der Polhöhe des Schiffortes, als er sich am 20sten Oktober 1762 Mittags auf anderthalb deutsche Meilen im SSW. des Hafens befand, zu $24^{\circ} 37'$ N., (die Breite des Schiffs war $24^{\circ} 32' 13''$). Mhar ist ein vortrefflicher Ankerplatz, von den letzten Stufen des Radua Gebirgs eng eingeschlossen, welche die Bucht vor den Winden aus allen Kompaßstrichen schützen ⁶¹⁾. Es sind hier einige Araber regelmäsig angesiedelt ⁶²⁾. Das Vorland an der Nordseite der Bucht wird Ras Mahar genannt ⁶³⁾. Bruce ankerte an einer Stelle, welche er El Har nennt ⁶⁴⁾; seiner Beschreibung zufolge kann hierunter nur Mahar verstanden sein. El Har, sagt er, bedeutet außerordentliche Hitze. Jenseits desselben ist die Bucht Schäban oder Schaban, welche in hakenförmiger Gestalt in die Küste weit eindringt, deren Gestade hier flach ist und aus wagerechten Korallenbänken besteht, mit Salzlagen untermischt. Die Einfahrt in diese Bucht, ist dermaßen von Korallenklippen eingeengt, daß der Kanal kaum vierzig Fuß breit ist ⁶⁵⁾.

Das Labyrinth von Riffen, welches diesem Theile der Küste vorgelagert ist, beginnt bei dem Vorgebirge Djimum und erstreckt sich bis zum Parallel von Schäban. Es läßt jedoch einen Kanal ruhigen Wassers zwischen sich und der Küste. Die Namen dieser Klippen, deren Kenntniß man Niebuhr verdankt, sind: Djabra, Abu dabra, Abu Kalowe, Kattat el Hossej, Tauile el havie.

DJEBEL HASSANI, Hazeni, Hazen, eine Doppelinsel, von denen die grössere drei Seemeilen im Umfange hat, liegt anderthalb Seemeilen, oder eine Stunde Segelns vom Västlande ⁶⁶⁾. Als Niebuhr am 19ten Oktober 1762, viertelhalb deutsche Meilen genau im Süden derselben war, beobachtete er die Mittagshöhe der Sonne, welche ihm die Polhöhe des Schiffortes $24^{\circ} 39' 40''$ und daher die von Hassani $24^{\circ} 54'$ N. gab ⁶⁷⁾. Englische Seefahrer haben die Breite von Hassani $24^{\circ} 59'$ gefunden ⁶⁸⁾; das Mittel daraus ist Lat. $24^{\circ} 57' 30''$ N. Rüppell beobachtete am 7ten Oktober 1826 Meridianhöhen, als er sich neben der Mitte der kleinen Insel Hassani befand, und fand deren Breite $24^{\circ} 57' 21''$ N. ⁶⁹⁾. Auch Ali Bei hat die Polhöhe beobachtet, aber er giebt zwei Lesarten, von denen die eine offenbar falsch ist. Als

⁵⁶⁾ Horsburgh Ind. Dir. I. 246. — ⁵⁷⁾ Rüppell Reise p. 228. — ⁵⁸⁾ Travels of Ali Bei II. p. 163. — ⁵⁹⁾ Nieb. R. I. 265. Monatl. Korr. VII. 335. — ⁶⁰⁾ Nieb. Descr. de l'Arab. p. 308. — ⁶¹⁾ Travels of Ali Bei II. 164. — ⁶²⁾ Rüppell, Reise 227. — ⁶³⁾ Lord Valentia Part 2^d Chart of the Red Sea. — ⁶⁴⁾ Bruce Travels Edit. 1790. I. 247. — ⁶⁵⁾ Rüppell, Reise 227. — ⁶⁶⁾ Travels of Ali Bei II. 164. Seetzen in der monatl. Korresp. XXVII. 75. — ⁶⁷⁾ Niebuhr R. I. 263. Descr. de l'Arabie 307. Monatl. Korr. VII. 335. — ⁶⁸⁾ Horsburgh India Direct. I. 245. — ⁶⁹⁾ Rüppell Reise 227.

wir uns, sagt er, um Mittag (den 18ten April 1807) drei Meilen im SSO. der Insel Hazen befanden, nahm ich die Höhe der Sonne, welche mir für die Breite $25^{\circ} 52' 30''$ N. gab ⁷⁰⁾, wodurch die Insel auf $25^{\circ} 55'$ kommen würde; dagegen ist dieselbe Breite in der „Explanation of the Map of the Coast of Arabia on the Red Sea“ der Wahrheit viel näher zu $25^{\circ} 2' 6''$ angegeben ⁷¹⁾. Es bietet sich ein Mittel dar, dieses Resultat zu verificiren: Ali Bei beobachtete nämlich die Polhöhe des kleinen Koralleneilandes OM EL MELEK zu $25^{\circ} 15' 24''$ N.; und die Entfernung von Hassani zwanzig Meilen gegen N. $\frac{1}{4}$ NO. Dies giebt einen Breitenunterschied von $19' 30''$ und demnach Hassani in Lat. $24^{\circ} 56'$. Was die Länge von der zuletzt genannten Insel anbetrifft, so ist sie nicht unmittelbar bestimmt worden; es zeigt sich indessen ein Weg, sie auf mittelbare Weise vestzustellen. Das englische Schiff Lowajee fand nämlich eines der zahllosen Korallenriffe längs der arabischen Küste, vermittelst Zeitübertragung $1^{\circ} 58'$ W. Djidda ⁷²⁾, mithin in Long. $34^{\circ} 57'$ O. Paris. Hassani lag von hieraus NO. $\frac{1}{2}$ O. auf 6 Meilen weit; es ist demnach Hassani in Long. $35^{\circ} 2'$ O. Paris. Die große Insel besteht aus einem circa fünfhundert Fufs hohen Berge ⁷³⁾, den Ali Bei für eine Fortsetzung des bei Mhar abfallenden Radua-Bergzuges zu betrachten geneigt ist ⁷⁴⁾. Burckhardt zufolge gehöret der Name Hassany auch einem auf der Küste gelegenen der Insel gegenüberstehenden Berge, in der erwähnten Gebirgskette an ⁷⁵⁾. Nordwärts davon tritt der DJEBEL HAWAENE ans Meer; dieser Berg war der erste an der Hedjas-Küste, welchen Niebuhr auf seiner Fahrt von Suez nach Janbo erblickte; er setzt ihn in Lat. $25^{\circ} 4' 37''$ N. Die Insel Hassani hat eine schlechte aber doch trinkbare Wasserquelle; und darum pflegen die Suezschiffer, welche von Ras Mohammed kommen, hier vor Anker zu gehen ⁷⁶⁾. Hassani zeichnet sich durch seine weisse Farbe aus, und da auch Haura der Name des Orts an der Küste, welcher der Insel gegenüber liegt, darauf hindeütet, so vermuthet Seetzen, daß hier Leuke Kome des Periplus sei, worauf man von Myos Hormos zusegelte, und wobei man den gefährlichen Strich vermied, der von hier beginnt ⁷⁷⁾; denn Hassani bildet das südliche Ende einer reihenförmigen Gruppe von kleinen Koralleninseln, Korallen- und Sandbänken, bis Lat. $26^{\circ} 15'$ sich ausdehnend, womit der Eingang eines ziemlich weit landwärts eindringenden Busens, und dieser selbst, wie übersäet zu sein scheinen. Hier ist die Passage sehr gefährlich, das Wasser ist in einer fortwährenden kochenden Bewegung, welches von einem Wirbel herrührt, der von der Menge kleiner Felseninseln verursacht wird. Ali Bei ist der erste, welcher diesen Golf nachgewiesen hat ⁷⁸⁾; an der Existenz desselben kann man nicht zweifeln, denn nach den Beobachtungen, welche an Bord des Schiffs Lowajee angestellt worden, ist die arabische Küste zwölf bis vierzehn Seemeilen von der Aurora Untiefe entfernt; ja auch Niebuhr's Karte deutet schon darauf hin.

Die Gruppe heisst HAMARA-INSELN, nach einer der Hauptinseln. Ali Bei hat uns mit folgenden bekannt gemacht: Djesira Om El Meleck, d. i. Insel der Prinzenmutter, zwei Meilen von der arabischen Küste, am Nordende eines kleinen Golfs zwischen ihr und Hassani vom Vestlande gebildet. Om El Meleck liegt, wie bereits angeführt wurde, in Lat. $25^{\circ} 15' 24''$ N. Die Direktion und Entfernung von Hassani, welche Ali Bei giebt, setzt die Insel vier Minuten östlich von Hassani, daher Long. $35^{\circ} 6'$ O. Paris. Om El Meleck ist ein kleines Eiland von eirunder Gestalt, dessen größter Durchmesser hundert dreissig Toisen von S. nach N. und der kleinste ein und funfzig von O. nach W. beträgt; es besteht aus nichts als einer Decomposition von Muscheln und Zoophyten. Nordöstlich von Om El Meleck befindet sich dicht am Lande ein guter Ankerplatz, wo eine ganze arabische Flotte anlegen kann; aber es mangelt an Wasser im Nachbarlande, und das wenige was die Brunnen geben, ist schlecht. Die Fluth steigt bei Om El Meleck vier Fufs. DJESIRA EL OKADI (bei Niebuhr: W a k a d) liegt südwestlich von jener; bei beiden Inseln litt Ali Bei Schiffbruch. Er macht uns ferner bekannt mit den Eilanden Schirbana, Haleb, Moard unter Lat. $25^{\circ} 25' 24''$ N., nach der, jedoch wegen Wolkenzuges und heftigen Windes nicht ganz zuverlässigen Beobachtung der Meridianhöhe der Sonne ⁷⁹⁾, und Scheik Morgob,

⁷⁰⁾ Travels of Ali Bei II. p. 164. — ⁷¹⁾ A. a. O. p. IX. — ⁷²⁾ Horsburgh Ind. Dir. I. 246. — ⁷³⁾ Rüppell R. I. 227. —

⁷⁴⁾ Travels of Ali Bei II. 127. — ⁷⁵⁾ Travels in Arabia. d. U. 649. — ⁷⁶⁾ Niebuhr Reise I. 263. Monatl. Korr. VII. 335. — ⁷⁷⁾ Seetzen in der monatl. Korr. XXVII. 74. 75. — ⁷⁸⁾ Map of the Coast of Arabia on the Red Sea. —

⁷⁹⁾ Travels of Ali Bei II. 169. In der „Explanation“ S. IX. wird diese Breite zu $25^{\circ} 27'$ angegeben.

nach einer guten Beobachtung der Culmination der Sonne in Lat. $25^{\circ} 45' 47''$ N. ⁸⁰⁾. Die Insel führt ihren Namen nach einem Heiligen, dessen Grab sich hier befindet, mit einigen niedern Gebäuden und Hütten für die Beduinenfamilie des Heteym Stammes, welcher die Bewachung des Grabes zusteht. Der Heilige, welchen Burckhardt Scheik Hassan el Merabet nennen hörte ⁸¹⁾ (womit Rüppell übereinstimmt, wenn er sagt, daß die Insel Marabet heiße), steht in hoher Verehrung; man hält ihn für den Schutzpatron des Bahr el Hedjas. Darum vergiftet der arabische Schiffer es nicht, hier anzulegen, und ein Boot auszusetzen, um den Wächtern des Grabes einige Maafs Korn, Butter, Zwieback, Kaffeebohnen zu überschicken. „Als wir, sagt Burckhardt, vorbeisegelten, machte unser Rais einen grossen in der Asche gebackenen Brodkuchen und vertheilte an jede Person an Bord einen Bissen davon; die wir zu Ehren des Heiligen assen; darauf wurden wir von ihm mit einer Schale Kaffee bewirthet.“ Diese Insel gilt bei den arabischen Schiffskapitains für den halben Weg von Suez nach Djidda ⁸²⁾; ein Blick auf die Karte zeigt, daß sie hierin nicht viel irren. Merabet ist klein, niedrig, aus Sand bestehend, und mit Untiefen umgeben, wie alle andern Hamara Inseln. Ob das Eiland mit dem Djebel Schekh ⁸³⁾ bei Bruce einerlei sei, wie der Name vermuthen läßt, ist zweifelhaft. Burckhardt erwähnt eines andern Eilandes, Namens El Harra, aber er giebt die Lage desselben nicht an; es gehört den Beni Abs, einem einst mächtigen Beduinenstamme. Ali Bei hat auf seiner Karte in dem Golfe selbst noch sieben namenlose Inselchen, welche jedoch willkürlich niedergelegt zu sein scheinen. Rüppell hat in diesem Eilandhaufen die Inseln Arega, Nared und Om Rume gesehen; letztere ist sehr lang und flach, mit Buschwerk bedeckt, ihre südliche Spitze unter Lat. $25^{\circ} 29' 40''$ N. ⁸⁴⁾. Den genauen Nachforschungen Niebuhr's verdankt man die Kenntniss folgender Gefahren innerhalb der Hamara-Reihe: Geta ed sjäbel, Korallenriff östlich von Hassani längs der Küste des Vestlandes; Adun und Edssjeder, Inseln nordwestlich von Hassani; Muafset, Dar el moascha, Dar el moghadda, Rötka, Simbidja, Rötka asafir, Klippen, Korallenbänke und Ankerplätze; Es schech, Insel nördlich von Wakkad oder Okadi; Sun und Hamra, Inseln westlich von der vorigen; Marduna, Insel, nach Rüppell's Beobachtungen unter Lat. $26^{\circ} 4' N.$; Abu Mealle, Ankerplatz und Klippe, nach Rüppell's eigener Ansicht eine grosse Insel, welche von Tehmi-Fischern fortwährend bewohnt wird; Mekamerie, eine hohe Insel; Kattat erras, Korallenklippe und Ankerplatz auf der Höhe vom Kap Uäned ⁸⁵⁾. Es gehört zu dem korallinischen Labyrinth der Hamara-Inseln auch die, seinen westlichen Saum bezeichnende, Aurora Untiefe, welche nach den Beobachtungen des Kapitains Kydd an Bord des Schiffs Lowajee unter Lat. $25^{\circ} 22' N.$ und $2^{\circ} 15' W.$ Djidda, demnach in Long. $34^{\circ} 40' O.$ gelegen ist; sie erstreckt sich in der Richtung NNW. und SSO., ist drei Meilen lang und, wie schon oben erwähnt wurde, zwölf oder vierzehn Seemeilen vom Vestlande entfernt. Endlich ist die Insel Süd Naman zu bemerken, welche nach Beobachtungen an Bord eines ungenannten englischen Schiffs unter Lat. $25^{\circ} 40' N.$, $2^{\circ} 34'$ westlich von Djidda, also in Long. $34^{\circ} 21' O.$ liegt. Es scheint, daß sich von hier aus eine abgesonderte Reihe von Eilanden und Gefahren nordwärts erstrecke ⁸⁶⁾, die wir indessen aus Mangel an bestimmten Nachweisungen nicht eingetragen haben.

Dem nördlichen Ende der Hamara Gruppe gegenüber liegt der Hafen EL WODJEH, das auch El Wosch, Wusch, Wuschk, oder Wadjih geschrieben wird; er ist klein, aber er hat guten Ankergrund, und ist durch umgebende Berge vor den Winden geschützt, und durch Quellen vortrefflichen Wassers ausgezeichnet, welches auf der ganzen Küste von Moilah bis Ghunfude nirgends trefflicher gefunden werden soll. Niebuhr kam nicht nach diesem Hafen, doch erwähnt er seiner unter dem Namen Wusch und setzt ihn unter Lat. $25^{\circ} 28' N.$ ⁸⁷⁾. Ali Bei verweilte hier auf seiner Rückfahrt von Djidda nach Suez einen Tag, und benutzte diesen Aufenthalt zu mehreren Beobachtungen, die er als gut bezeichnet; sie gaben ihm Lat. $26^{\circ} 13' 39'' N.$ ⁸⁸⁾ Rüppell konnte wegen des Menschengewühls,

⁸⁰⁾ A. a. O. 170. — ⁸¹⁾ Travels in Arabia d. Ü. 649. — ⁸²⁾ Travels of Ali Bei II. 170. — ⁸³⁾ Bruce, Travels I. 243. — ⁸⁴⁾ Rüppell's Reise 226. 227. — ⁸⁵⁾ Nieb. Descript. de l'Arabie 307. und dessen Mare Rubrum. — ⁸⁶⁾ Horsb. Ind. Dir. I. 245. 246. — ⁸⁷⁾ Descr. de l'Arabie 307. und Mare Rubrum. — ⁸⁸⁾ Travels of Ali Bei II. 171. und IX. Conn. d. T. 1810. 200.

das sich um den Wassereinkauf drängte, keine Beobachtungen hier anstellen, doch schätzte er die Breite von Wuschk, nach der zwei Stunden südwestlich von der Insel Marduna beobachteten Meridianhöhe der Sonne zu $26^{\circ} 11' \text{ N.}$ ⁸⁹⁾. Lord Valentia hat diesen Hafen auf seiner Karte nicht angegeben. Vier Stunden östlich vom Hafen (nach Rüppell, drei Meilen nach Burckhardt) ist das Kastell El Wodjeh, eine der Stationen auf der ägyptischen Hadjrouten. Auch hier ist eine Quelle, welche noch besseres Wasser liefert, als die Quellen in der unmittelbaren Nähe von Mirsa el Wodjeh.

Rüppell gedenkt eines nordwestlich von Wodjeh gelegenen Vorgebirges unter dem Namen Ras Barry ⁹⁰⁾. Das Wort Ras könnte auf die Vermuthung führen, als sei die Benennung dieses Vorgebirgs ein inheimischer, arabischer Namen. Dies ist aber keinesweges der Fall. Den 9ten Januar 1806 steuerte der Panther, Kapitain Court, auf ein sich auszeichnendes Kap der arabischen Küste, das steil zu einer großen Höhe ansteigt und in dessen Parallel das Meer auf Korallenklippen brandete. „Da dies wichtige Vorgebirge auf keiner Karte angegeben war, so nannte ich es, sagt Lord Valentia, Kap Barry zu Ehren meines Freundes, des Colonel Maxwell Barry“ ⁹¹⁾. Kapitain Court beobachtete die Breite desselben zu $26^{\circ} 32' \text{ N.}$ Rüppell führt an, Ras Barry liege mit der Insel Nebekin auf gleicher Höhe, und diese fand er nach Beobachtungen am 4ten Oktober 1826 in Lat. $26^{\circ} 44' 24''$. Es folgt also hieraus, daß Rüppell's Ras Barry nicht das von Lord Valentia genannte Vorgebirge sein könne, was sich auch dadurch ergibt, daß er es als ein Kap von mittler Höhe bezeichnet. Wenn aber Lord Valentia bemerkt, Kap Barry sei vor ihm auf keiner Karte eingetragen gewesen, so ist er auch seiner Seits im Irrthume; denn es leidet keinen Zweifel, daß es einerlei sei mit dem DJEBEL UAENED oder Uvened, welchen Niebuhr auf seinem Mare Rubrum unter Lat. $25^{\circ} 37'$ eingetragen hat, und als ein sehr erhabenes Vorgebirge bezeichnet, in dessen Nähe man ankern könne ⁹²⁾. Der Hydrograph Purdy hält Kap Barry für Abu Djübbe ⁹³⁾; allein dieser kegelförmige Berg, der seinen Namen von einem Heiligen trägt, dessen Grab hier ist, kann nach Niebuhr sowohl als Bruce höchstens nur zehn Meilen südlich von Kalla Moilah entfernt sein. Kapitain Court lothete in der unmittelbaren Nähe von Kap Barry in 26 Faden Klipp-, in 20 und 24 Faden Thongrund. Was die Länge dieses Vorgebirges betrifft, so setzt Lord Valentias Karte die Insel Süd Naman (ohne ihren Namen anzugeben) $12'$ östlich vom Kap; dieses kömmt also in Long. $34^{\circ} 9' \text{ O.}$ Dieselbe Karte giebt aber in Folge der kronometrischen Bestimmung an Bord des Panthers, die Länge von Kap Barry gleich $36^{\circ} 13\frac{1}{2}' \text{ O.}$ Grw. und zwei Tage später fand Kapt. Court die Länge von Tyran $34^{\circ} 37\frac{1}{2}' \text{ O.}$ Grw., mithin Längenunterschied $1^{\circ} 46'$. Nach Rüppell's zahlreichen Beobachtungen über Länge und Breite der Punkte an den Eingängen zu den Busen von Suez und Akaba, ist aber Tyran in Long. $32^{\circ} 23' \text{ O.}$ ⁹⁴⁾, Kap Barry mithin in Long. $34^{\circ} 9' \text{ O.}$, ein Resultat, welches mit dem vorigen genau übereinstimmt. Es spricht dies auch für die genaue Orientirung der ganzen Ostküste von Djidda hinauf bis zum Golf von Suez.

Zwischen El Wodjeh und dem Djebel Uäned bildet die Küste ein ziemlich hohes Vorgebirge, welches den Namen ESTABL ANTAR, Istabel Antar, Stabel Antar, El Astabel, Astabel Antar führt, und von Rüppell unter Lat. $26\frac{1}{3}^{\circ} \text{ N.}$ gesetzt wird ⁹⁵⁾; Lord Valentia hat durch einen Schreibfehler Anton statt Antar; er bringt es, nach dem Vorgange Niebuhrs unter Lat. $25^{\circ} 55' \text{ N.}$ Es ist hier ein Ankerplatz und in dessen Nähe eine Station auf der ägyptischen Hadjrouten, nach Niebuhr mit einem Kastell. Nördlich von Istabel Antar sollen sich nach Rüppell, die Berge von der Küste entfernen, um erst im Djebel Uäned heranzutreten. In dem Zwischenraume findet sich Mirsa Demeg, wo Ali Bei vor Anker ging, der diesen Hafen als von Thonschiefer-Bergen eingefasst schildert, gut geschützt, ein vortrefflicher Hafen ⁹⁶⁾. Weiterhin liegt der Ankerplatz LUIBEI-JAD oder Libeyod zwischen Untiefen nach Ali Bei's Beobachtung der Meridianhöhen der Sonne unter Lat. $26^{\circ} 28' 15'' \text{ N.}$ Jenseits Kap Barry ist der Hafen Zuida nach genau beobachteten Sonnenhöhen von Ali Bei in Lat. $26^{\circ} 36' 34'' \text{ N.}$ ⁹⁷⁾. Zwischen Lübei-jad und Zuida passirte Ali Bei mehrere Berginseln, aber er führt sie auf seiner Karte

⁸⁹⁾ Rüppell Reise 225. 226. — ⁹⁰⁾ A. a. O. 224. — ⁹¹⁾ Voyages and travels to India III. 334. — ⁹²⁾ Deser. de l'Arabie 307. — ⁹³⁾ J. Purdy, Oriental Navigator. Coulier, Tables I. 43. — ⁹⁴⁾ Rüppell's Karte des peträischen Arabien 1826. — ⁹⁵⁾ Rüppell Reise 225. — ⁹⁶⁾ Trav. of Ali Bei II. 172. — ⁹⁷⁾ A. a. O. 173 und IX.

nicht an, und ihre Existenz scheint sehr zweifelhaft, denn weder Bruce noch Lord Valentia, noch Burckhardt, noch Rüppell, die doch ebenfalls die Gewässer um Kap Barry befuhren, erwähnen ihrer. Brue hat auf einigen seiner zahlreichen Karten zwischen $26^{\circ} 30'$ und $26^{\circ} 40'$ dreizehn Inseln eingetragen, welche in einer Reihe hinter einander liegen, und den Namen Piraten-Inseln führen; die südlichste heisst Morabek, die nördlichste I. de Sable ⁹⁸⁾. Auf welche Autorität dies geschehen, ist nicht zu erkennen. Die erste Insel, welche nördlich vom Kap Barry mit Bestimmtheit nachgewiesen werden kann, ist Nebekie, die, wie wir bereits oben angeführt haben, nach Rüppells Beobachtungen in Lat. $26^{\circ} 44' 24''$ gelegen ist, drei Stunden vom Festlande entfernt; dann folgt die Insel Neiman, nach eben demselben in Lat. $27^{\circ} 7' 48''$ N. Beide Inseln sind flach, nur 12 bis achtzehn Fuß über dem Meeresspiegel hoch, und lang gestreckt von Südost nach Nordwest, und gehören, wie die meisten andern zwischen Djidda und Moilah, zur Korallenformation ⁹⁹⁾. Nach Ali Bei und andern Nachrichten ist Neiman der Bestandtheil einer Gruppe von sechs Inseln, welche den Namen Djesiret Naaman, d. h. Strauß-Inseln führen. Einige sollen hügelig sein (intersected with hills); Bruce bezeichnet Naaman (Numan schreibt er) sogar als einen Djebel (Berg) ¹⁰⁰⁾. Sie bieten gute Ankerplätze dar, aber wenig Pflanzenwuchs ist zu sehen, und Wasser ist sehr knapp ¹⁾. Sie sind bewohnt, wie schon Edrisi berichtete ²⁾; die Bewohner leben unter Zelten. Von diesen Inseln bis auf Lat. $27^{\circ} 25'$ N. fuhr Kapitain Kydd längs der Küste in einer Entfernung von 5 bis 6 Meilen, ohne irgend eine Gefahr zu erblicken, ausser einigen kleinen Riffen dicht am Gestade ³⁾. Nördlich von Wodjeh, sagt Burckhardt, und etwa zwei Tagereisen südlich von Moilah liegt der wegen seiner vortrefflichen Quellen berühmte Ankerplatz von Dhoba. Der Ankerplatz ist eine lange Bucht, eine der besten Häfen an dieser Küste und die Quellen sind etwa eine halbe Stunde landeinwärts unter dem Schatten von Palmen und Doum-Dattelbäumen. Die ägyptische Hadjrout kommt hier vorbei, darum ist ein Birket oder Wasserbehälter angelegt. Die Schiffe, die von Koseir nach Janbo segeln, berühren gewöhnlich diesen Punkt, und setzen von hier ihre Küstenfahrt südlich fort ⁴⁾. Schon Niebuhr erwähnt dieses Ankerplatzes unter dem Namen Deba, und Bruce unter dem Namen Debab. Die Entfernung von zwei Tagereisen südlich Moilah bringt Dhoba auf circa $26^{\circ} 50'$ N. Nordwärts davon ankerte Bruce an einer Stelle, welche den Namen Kelaklarega führt.

KALAAAT EL MOILAH, Moeyleh, Moile, Mohila, (d. h. Wasserschloß) obschon ohne eigentlichen Hafen, ist an dieser Küste von Janbo bis Akaba hinauf der vorzüglichste Ort. Es ist die 13te Station auf der Route der ägyptischen Pilgerkaravanen von Cairo an gerechnet und das vierte befestigte Proviant-Magazin für dieselben ⁵⁾. Ausserhalb des recht gut befestigten Schlosses sind mehrere schön ausgemauerte Brunnen zur Bequemlichkeit der Pilger, jedoch nicht alle mit gleich gutem Wasser, wegen der grossen Unreinlichkeit. Moilah ist der einzige Ort an dieser Küste, wo ein regelmässiger Markt gehalten wird und man immer Lebensmittel findet, und gewährt so den Schiffen, die durch widrige Winde aufgehalten werden, zeitige Hülfe. Die Bewohner von Moilah, grösstentheils angesiedelte Beduinen, führen Vieh- und Fischhandel mit Tor und Janbo, und ihr Markt wird von zahlreichen Beduinen aus dem Innern des Landes besucht. Da die Lebensmittel im Hedjas theuer, in Aegypten aber wohlfeil sind, nehmen die arabischen Schiffe, wenn sie die Häfen von Hedjas verlassen, um nach Koseir oder Suez zu fahren, nie mehr mit sich, als unumgänglich nothwendig ist; aber die Reise, welche gewöhnlich nur auf 20 Tage berechnet wird, dauert sehr oft wenigstens einen, manchmal auch 2 Monate ⁶⁾. Moilah liegt auf der nur wenige Meilen breiten abschüssigen Küstenterrasse am Fuß des Gebirgs, dessen Gipfel so hoch emporragen, daß drei derselben 60 bis 80 Meilen weit sichtbar sind ⁷⁾. Einer dieser Gipfel heisst Djebel Schaar; er steht unmittelbar über Moilah, zeichnet sich durch seinen zackenförmigen Umriss aus und hat nach Ehrenberg eine Höhe von 6 — 8000 Fuß ⁸⁾. Das Hoch-

⁹⁸⁾ Brue Carte générale de l'Egypte et de l'Arabie petrée. Mai 1822. Carte générale de la Turquie d'Asie etc. Juin 1822.

— ⁹⁹⁾ Rüppell's Reise 224. 225. — ¹⁰⁰⁾ Bruce Travels I. 243. — ¹⁾ Ali Bei Trav. II. 173. 174. — ²⁾ Clim II. 5. —

³⁾ Horsburgh Ind. Dir. I. 246. — ⁴⁾ Burckh. Trav. in Arabia. D. Ü. 651. 652. — ⁵⁾ Rüppell Reise 216. — ⁶⁾ Burckh.

Trav. in Arabia d. Ü. 652. 653. — ⁷⁾ Burckh. a. a. O. — ⁸⁾ Ehrenberg und Hemprich, Naturgeschichtl. Reisen durch

gebirge besteht aus Porphyr, und Hügelzüge von Sandstein lehnen sich an seinen Fufs an ⁹⁾. Kalat el Moilah liegt nach 96 Circummeridianhöhen des Mars, Füm el haud und Antares, welche Rüppell im Juni und Juli 1826 daselbst beobachtete, unter Lat. 27° 40' 21" N.; und nach einer am 1sten Juli observirten Sternbedeckung Long. 2^h 12' 41" in Zeit, oder 33° 10' 15" O. Paris ¹⁰⁾. Als sich Ali Bei drei Meilen im SSW. von Moilah befand, beobachtete er die Mittagshöhe der Sonne, welche ihm für den Schiffsort Lat. 27° 25' 51", daher für Moilah Lat. 27° 28' 30" N. gab; allein mit den Karten verglichen, zeigte sich eine so bedeutende Differenz, dafs er in die Richtigkeit seiner Beobachtung Zweifel zu setzen sich für berechtigt hielt ¹¹⁾. Können nun auch Karten nicht in allen Fällen als Prüfstein für die Richtigkeit einer astronomischen Beobachtung gelten, so zeigt sich doch hier, dafs Ali Bei bei seinen Zweifeln nicht Unrecht hatte, denn das Resultat seiner Beobachtungen weicht von dem rüppellschen um den fünften Theil eines Grades ab. Die ältern Karten setzten Moilah folgender Mafsen an:

d'Anville, Golfe Arabique ou Mer Rouge vom Jahre 1765	27° 30'
Niebuhr, Mare Rubrum	27 54
de la Rochette, The North West Branch of the Red Sea 1785	27 54
Valentia, Chart of the Red Sea 1805	27 51

Ehrenberg hat Moilah sehr richtig in Lat. 27° 40', was um so mehr der Anerkennung würdig ist, als er, von allen Instrumenten zu Beobachtungen von Höhenwinkeln entblößt, auf Peilungen mit dem Kompass beschränkt war. Etwa 6 Meilen NW. von Moilah bildet die Küste ein ziemlich hohes Vorland, mit einem Ankerplatze; Ehrenberg nennt denselben Mirsa Mariem; Rüppell kennt diesen Namen nicht. Die Landspitze selbst aber ist offenbar das Vorgebirge, welches Niebuhr und Bruce Ras Selah nannten ¹²⁾ und von letzterm umschifft wurde, um gleich hinter derselben bei Kalaat el Moilah vor Anker zu gehen. Durch ein unbegreifliches Mißverständniß hat Lord Valentia dieses Vorgebirge auf seiner Karte um zwei Drittel eines Grades südlich von Moilah angesetzt, was denn auch in alle spätere Karten, die von der seinigen abgeschrieben wurden, übergegangen ist.

§. 7.

Bahr el Akaba, der ailanitische Golf.

Bis zur Mitte des achtzehnten Jahrhunderts zeichnete man den Meerbusen von Akaba in der Form, wie wir sie gegenwärtig durch die genauesten Berichte kennen ¹³⁾; d'Anville aber veränderte diese Gestalt im Jahre 1751, indem er, auf eine türkische Karte gestützt, dem Golf ein gabelförmiges Ende gab, dessen zwei Spitzen er durch das alte Aila und das moderne Akaba bezeichnete ¹⁴⁾. Obwohl Niebuhr die ursprüngliche Konfiguration wieder hergestellt hatte ¹⁵⁾, beharrte man dabei, die d'Anville'sche Zeichnung in alle Karten überzutragen; ja man findet sie sogar noch auf Karten, welche die Jahrzahl 1822 an der Stirn tragen ¹⁶⁾, wo es doch längst schon durch eüropäische Beobachtung ausgemacht war, dafs d'Anville's Zeichnung unrichtig sei. Unter den neuern Karten scheint die von Don Badia die erste zu sein, welche eine annähernd richtige Form vom ailanitischen Sinus gegeben hat ¹⁷⁾.

Burckhardt aber, der unermüdliche Forscher des Orients, ist als der eigentliche Wiederhersteller der wahren Konfiguration anzusehen. Auf seinen Wanderungen durch die Halbinsel des Sinai im April und Mai 1816 untersuchte er die ganze Westküste des Busens und wurde nur durch den räuberischen Tribus der Heywat Araber verhindert, bis Akaba selbst vorzudringen ¹⁸⁾; doch sah er von Wadi

Nordafrika und Westafrika. I. 1. Erstes Blatt der Reisekarte. — ⁹⁾ Rüpp. Reise 213. und Ehrenb. Karte. — ¹⁰⁾ Rüppell's Reise 293. — ¹¹⁾ Travels of Ali Bei II. 175. IX. — ¹²⁾ Nieb. Descript. de l'Arabie 307. Bruce, Travels to discover the Source of the Nile. Edit. 1790. I. 242. — ¹³⁾ Karte von der Küste von Arabien, dem rothen Meere und dem persischen Meerbusen; aus der Karte von dem morgenländischen Meere, die auf Befehl des Grafen Maurepas herausgegeben worden, (von Bellin). — ¹⁴⁾ Première partie de la Carte d'Asie, par le Sieur d'Anville 1751. Le Golfe arabique ou la mer rouge par d'Anville 1765. — ¹⁵⁾ Mare Rubrum seu Sinus Arabicus. — ¹⁶⁾ Brueé, Carte générale de la Turquie d'Asie, de la Perse, de l'Arabie etc. Juin 1822. — ¹⁷⁾ Map of the Coast of Arabia on the Red Sea, constr. by Ali Bey el Abassi. — ¹⁸⁾ Burckh. syrische Reise, d. Übers. 827.

Taba aus das Ende des Golfs in einer Entfernung von fünf bis sechs Stunden. John Walker, der Jüngere, welcher unter Leake's Aufsicht die Karten zu Burckhardts syrischer Reise zeichnete, legte Akaba in Lat. $29^{\circ} 24'$ N. nieder, allein eine gründlichere Benutzung der Burckhardtschen Richtungswinkel und Entfernungen, würde ihn überzeugt haben, daß diese Breite um sieben Minuten zu klein sei, und daß Burckhardts Itinerar genau dieselbe Breite für das Ende des Busens gebe, welche Rüppell sechs Jahre später durch astronomische Beobachtungen gefunden hat ¹⁹⁾. Wir müssen es uns vorbehalten, auf diese Verhältnisse in dem Memoire zurück zu kommen, welches zur Erläuterung unserer Karte von Syrien dient, von der die Darstellung der Sinai Halbinsel und der sie begränzenden Meeresarme in der Karte von Arabia eine verkleinerte Kopie ist; doch glauben wir schon hier daran erinnern zu dürfen, daß die verbesserte Zeichnung der Küste nördlich von Moilah, welche Hr. Rüppell als seine Entdeckung in Anspruch zu nehmen scheint ²⁰⁾, den preussischen Gelehrten Hemprich und Ehrenberg angehört, denn diese besuchten Moilah und die vor dem Eingang des Bahr el Akaba liegende Inselgruppe im Jahr 1823, während Rüppell diese Gegenden 3 Jahre später kennen lernte ²¹⁾.

Der ailanitische Sinus wird von europäischen Schiffen nicht besucht; er steht bei diesen sogar in dem Verruf völlig unbekannt zu sein ²²⁾; was aber in Beziehung auf die Küstenbeschreibung, nachdem wir die Arbeiten von Burckhardt und Rüppell besitzen, nicht mehr der Fall ist.

Zweiter Abschnitt.

Das westliche, oder afrikanische, Küstenrevier des rothen Meeres.

§. 8.

Die Expedition, welche Don Stefano de Gama, der Statthalter von Goa, im Jahre 1541 unternahm, um dem Kaiser von Habessinien beizustehen, zugleich aber auch die türkische Flotte im Hafen von Suez zu zerstören, gab die erste genauere Kenntniß vom rothen Meere, insbesondere von seiner Westküste. Die Beobachtungen, welche von Don Juan de Castro, einem der Schiffshauptleute auf Gamas Flotte während dieses Seezuges angestellt wurden, sind ein würdiges Denkmal von dem Eifer und der Thätigkeit, durch die sich die portugiesischen Seefahrer des sechszehnten Jahrhundert so sehr ausgezeichnet haben. Die Herausgeber der allgemeinen Sammlung der Reisebeschreibungen sagen von Castro's Beschreibung, „man müsse gestehen, daß sie sehr merkwürdig sei; der Verfasser hat, als ein sorgfältiger und aufmerksamer Seefahrer, nicht allein den Lauf und die Entfernung eines Platzes von dem andern, nebst der Breite der vornehmsten Vorgebirge und Hafen aufgezeichnet, sondern er bemerkt auch die kleinen Wendungen der Küsten, und die Lagen der Inseln, nebst der Beschaffenheit der Ebbe und Fluth, der Ströme, der Untiefen und Sandbänke und andere Umstände, die das rothe Meer angehen“ ²³⁾.

¹⁹⁾ Schuhmachers Astron. Nachrichten Nr. 33. 36. 40. Rüppells Reisen 291. — ²⁰⁾ Rüppells R. 290. — ²¹⁾ A. a. O. 9. —

²²⁾ Horsburgh India Direct. I. 249. Note. — ²³⁾ Allgem. Historie der Reisen. I. 189.

§. 8. Histor. Übersicht der hydrograph. Forschung. der afrik. Küste. 33

Obschon die Breitenbestimmungen Don Juan's nicht diejenige Genauigkeit gewähren konnten, welche man von der Beobachtungskunst der spätern Jahrhunderte verlangte, insbesondere, da sein Instrument, wie es wörtlich heisst, „einen Riss bekommen hatte“, so dienten seine Polhöhen von Babel-Mandeb und Suez nichts desto weniger bis auf die Zeiten von Niebuhr zur Bestimmung, wie lang das rothe Meer in der Richtung von Süden nach Norden sei; ja seine hydrographische Beschreibung ist für die Kenntniss eines grossen Theils der westlichen oder afrikanischen Küste des Bahr el Arab bis auf den heutigen Tag die einzige Quelle.

Einen wesentlichen Beitrag zur Kenntniss der Westküste lieferte Bruce, indem er die Länge von Massaua und Kofseir bestimmte und den Archipelagus von Dhalak näher untersuchte. Das grösste Verdienst erwarb sich aber Viscount Valentia, dadurch, dass er die Aufnahme des afrikanischen Küstenreviers, Seitens der englischen Marine, bei der Regierung von Britisch-Indien in Vorschlag und zur Ausführung brachte. Nachdem die Regierung den Kompagnie-Kreuzer Antelope, Kapitain Keys, zu seiner Verfügung gestellt hatte, segelte er im April 1804 von dem indischen Hafen Mangalore nach dem rothen Meer ab; am 12ten April war man im Angesicht des Kaps Guardafui²⁴⁾ (Djard-afue), des nordöstlichen Promontoriums von Afrika, und einige Tage später in der Strasse Bab-el-Mandeb. Diese Expedition blieb leider ohne grossen Erfolg und scheiterte an dem Benehmen des Kapitäins Keys, der sich, wie es scheint aus Mangel an bestimmten Instruktionen, über seine Amts-Stellung zum Lord Valentia, mit diesem nicht vereinigen konnte, und letztern in die Nothwendigkeit versetzte, nach Indien zurückzukehren. Doch war diese erste Expedition nicht ganz fruchtlos; man untersuchte die Küste von Bab-el-Mandeb bis Massaua und fand sogar eine Insel, die bis dahin den Europäern unbekannt geblieben war und daher, zu Ehren des Lords, VALENTIA-INSEL genannt ward²⁵⁾. Lieut. Maxfield, einer der Offiziere der Expedition, beobachtete am 6ten Juni 1804 Verfinsterungen der Jupiters-Trabanten zur Bestimmung der Länge von Massaua, allein Kapit. Keys wollte von dem Resultat dieser Beobachtungen nichts wissen und nahm Bruce's Länge als Abfahrtspunkt an, indem er behauptete, Bruce sei ein geschickterer Observator gewesen als Maxfield; dann gab er vor, das Kronometer der Antelope habe einen unrichtigen Gang und gebe falsche Längen. Zu bedauern ist es, dass Lord Valentia die von Maxfield gefundene Länge von Massaua nicht mittheilt. Er klagt darüber, Kapit. Keys habe ihm falsche Resultate angegeben und sei von dem Gefühle des Neides befangen gewesen, indem er in der Meinung gestanden, er, der Lord, wolle sich die Beobachtungen des Kapitäins als von ihm selbst angestellt aneignen²⁶⁾.

Die zweite Expedition unternahm der Viscount Valentia von Bombay aus, auf dem ostindischen Kompagnie-Kreuzer Panther, unter Kommando des (damaligen Lieutenants, nachherigen) Kapitäins Charles Court, der dazu von der Bombay-Regierung ausersehen worden war, in Betracht seiner ausgezeichneten Eigenschaften als Seemann und als kenntnissreicher Offizier. Lieutenant Maxfield, welcher zweiter Lieutenant auf der Antelope gewesen war, erhielt den Befehl über den Schoner Assaye, der den Panther als „Tender“ (kleines Fahrzeug) begleiten sollte, zur Erleichterung der Aufnahme bei der beschwerlichen Navigation, welche jenseits Massaua zu erwarten stand. Zwei Zeithalter und die nöthigen Instrumente für nautische Beobachtungen und für das Zeichnen von Landsichten wurden von der Bombay-Regierung geliefert. Den 4ten Dezember 1804 ging das Geschwader unter Segel; am 14ten war die arabische Küste im Gesichtskreise, und zwar das hohe Land von Ketchin, welches man auf achtzehn Meilen weit erblickte; am 18ten fuhr das Geschwader bei Aden vorüber, dann durch die Meerenge und ging am Abend desselben Tages bei Mochha ausserhalb der Rhede vor Anker. Lord Valentia mietete hier ein Dow (arabisches Fahrzeug), um bei Aufnahme der kleinen Buchten gebraucht zu werden, und schickte am 27sten Dezember den Assaye-Schoner nach Massaua voraus, um dem Nayib die bevorstehende Ankunft zu melden und Piloten anzunehmen. Am 2ten Januar 1805 ging der Panther von Mochha unter Segel²⁷⁾. Während dieser Kampagne, die wegen der verwickelten Schifffahrt zwi-

²⁴⁾ Valentia Voyages and Travels II. 10. — ²⁵⁾ A. a. O. 73. — ²⁶⁾ A. a. O. 59. — ²⁷⁾ A. a. O. 204. 206. 216.

schen Eilanden und Klippen nicht ohne Gefahren war, wurde der Küstenstrich bis Salaka, unter Lat. $20^{\circ} 29' N.$, hydrographisch untersucht, wodurch die Südhälfte des Littorale von Afrika gegen das rothe Meer auf die bestimmteste Weise bekannt geworden ist.

Salt, welcher Lord Valentia auf beiden Expeditionen begleitet hatte, und demnächst von Massaua nach Antalo gegangen war, wurde fünf Jahr später zum zweiten Mal von der englischen Regierung an den Ras von Tigre abgeschickt. Zu den wichtigen hydrographischen Aufnahmen, welche er und der Kapitain Thomas Weatherhead während ihrer Navigation auf dem Schiff Marian von Mochha nach Massaua im Dezember 1809 und Januar 1810 ausgeführt haben, gehöret die genaue hydrographische Untersuchung der Amphila-, Hauakil- und Annesley-Buchten, die vom Kapit. Court nicht in ihrem Hintergrunde relevirt werden konnten, und wodurch dessen habessinische Küstenaufnahme vervollständigt worden ist. Andere wesentliche Bereicherungen unserer Kenntnisse dieser Gegenden des rothen Meeres verdankt man, wie sich weiter unten ergeben wird, der naturhistorischen Reise von Hemprich und Ehrenberg.

§. 9.

Über die geographische Lage von Massaua und die davon abhängende geographische Länge der habessinischen Küste.

Massaua ist der wichtigste Hafenort an der habessinischen Küste, die Eingangspforte zum Hochlande von Äthiopien. Auf den Meridian dieses Punktes gründet sich die Längenbestimmung der ganzen Küste bis nach Salaka hinauf, weshalb sie, bevor wir zur Betrachtung der Einzelheiten dieses Küstenreviers übergehen, in nähere Erwägung gezogen werden muß.

Die Breite

bestimmte Bruce nach sehr vielen Sonnen- und Sternbeobachtungen im Mittel zu $15^{\circ} 35' 05'' N.$ ²⁸⁾

Admiral Rosili giebt sie dagegen um zehn Minuten gröfser an, nämlich $15^{\circ} 44' 15''$ » ²⁹⁾

Auf den beiden Expeditionen des Lord Valentia fanden sie die Kapit. Keys und Court und Lieut. Maxfield, in den Jahren 1804 und 1805 $15^{\circ} 36' 00''$ » ³⁰⁾

Nach den Beobachtungen des Kapitäins Weatherhead im Februar 1810 ist sie $15^{\circ} 36' 15''$ » ³¹⁾

Nach 143 Circum-Meridianhöhen der Sonne, welche Rüppell im December 1822 beobachtete, liegt Massaua in Lat. $15^{\circ} 36' 9,2''$ » ³²⁾

Diese vergleichende Zusammenstellung zeigt, daß die Polhöhe von Massaua, mit Ausschluss der rosilischen Angabe, innerhalb sehr enger Gränzen genau bekannt ist.

Die Länge

hat, wie bereits oben angeführt worden ist, Bruce zuerst beobachtet. Er fand sie aus der Verfinsterung des II. Jupiters-Trabanten am 22sten September 1769 $2^h 29' 05'' O.$

Admiral Rosili hat $2^h 27' 24''$ »

Nach den Beobachtungen des Kapitäins Court und Lieutenants Maxfield (kronometrisch von Mochha und Jupiterstrabanten-Verfinsterungen) $2^h 29' 07''$ »

Kapitain Weatherhead, wahrscheinlich nach Mondabständen, $2^h 28' 13''$ »

Salt hat dieses Resultat aber nicht angenommen, sondern setzt $2^h 29' 15''$ » ³³⁾

Rüppell beobachtete am 3ten Decbr. 1826 und am 1sten März 1827 fünf Sternbedeckungen, und zwar am zuerst genannten Tage die Immersionen im dunkeln Mondsrade von drei Sternen des Steinbocks, und am 1sten März die Immersionen im dunkeln Mondsrade von zwei Sternen der Fische, woraus Herr von Heiligenstein die Länge berechnete zu $2^h 28' 37,8''$ »

Das arithmetische Mittel aus diesen sechs Bestimmungen ist $2^h 28' 37'' O.$

²⁸⁾ Bruce Travels III. 31. — ²⁹⁾ Carte de la Mer Rouge. — ³⁰⁾ L. Valent. Chart of the Red Sea. — ³¹⁾ Salt Voyage, Appendix V. p. LXIX. — ³²⁾ Rüppell's Reisen 294 360 — 368. — ³³⁾ Salt Map of Abessinia.

was mit dem von Rüppell gefundenen Resultate genau übereinstimmt; wir können daher die Länge von Massaua unbedenklich zu $37^{\circ} 9' 27''$ O. Paris setzen; woraus aber folgt, daß die von Kapitain Court auf dem Küstenstrich nördlich von Massaua, bis Salaka hin, bestimmten Längen, bei denen die Zeit von Massaua übertragen wurde, mit $-7\frac{1}{2}'$ im Bogen korrigirt werden müssen. Eine ähnliche Bewandniß hat es mit den Operationen von Salt und Weatherhead. Die Marian verließ die Rhede von Mochha am 8ten Decbr. 1809, indem sie W. $\frac{3}{4}$ S. gegen die Küste von Habesch steuerte, welche sie mit einem frischen Südwind beim Ras - Beloul erreichte ³⁴⁾. Von hier aus folgte das Schiff der Küstenlinie bis nach Massaua. Salt giebt zwar nicht an, ob die Längen, welche während dieser Schifffahrt bestimmt wurden, auf den Meridian von Mochha oder auf den von Massaua bezogen worden sind; es ist aber, insbesondere mit Rücksicht auf Kapit. Court's Längenbestimmung von Ras Beloul, Ras Rackmah und Ayth, welche von Mochha aus erfolgte, sehr wahrscheinlich, daß auch Salt und Weatherhead für diesen Küstenstrich den Meridian von Mochha zum Grunde gelegt haben, denn es stimmen ihre Längen der drei genannten Punkte mit denen des Kapitäns Court vollkommen überein. Beim Ras Amphila zeigt sich jedoch zuerst eine Differenz zwischen Court und Salt; der erstere giebt nämlich die Länge dieses Vorgebirgs zu $41^{\circ} 4' 30''$, Salt dagegen zu $41^{\circ} 9' 48''$ O. Grw. an; es ist hier also ein Unterschied von $0^{\circ} 5\frac{1}{3}'$, welcher, jedoch abnehmend, bis nach Massaua geht. Diese Vergleichung scheint zu der Annahme zu berechtigen, daß Salt und Weatherhead alle Längen zwischen Ayth und Massaua auf den Meridian der zuletzt genannten Insel bezogen haben, und es werden demnach alle ihre Längen an diesem Küstenstrich, mit Rücksicht auf die als definitiv angenommene Länge von Massaua, einer Korrektion von $-9\frac{1}{3}'$ zu unterwerfen sein.

§. 10.

Habessinische Küste.

Nördlich von RAS FIRMAH liegt in Lat. $13^{\circ} 9' N.$ eine kleine Bank, welche mit den Woody Islands einen Kanal bildet, der 9 bis 17 Faden Tiefe hat.

RAS BELOUL liegt in Lat. $13^{\circ} 14' N.$; jenseits desselben ist die Küste frei von Untiefen; auf drei Seemeilen weit vom Lande fuhr die Marian längs dieser Küste und hatte 10 bis 15 Faden Tiefe ³⁵⁾, bis sie RAS RACKMAH, in Lat. $13^{\circ} 41' N.$ erreichte, hinter dem sie in einer kleinen Bucht bei 4 Faden auf hartem Grunde vor Anker ging. Dieser Ankerplatz bietet wenig Schutz dar, selbst nicht gegen Südwinde. Der innere Hafen hat zwar sichern Ankergrund, doch liegt eine Barre von $2\frac{1}{2}$ Faden vor demselben, wodurch er, außer in Zeiten der Gefahr für kleine Fahrzeuge, unbenutzbar ist. Salt hält ihn für den Portus Isidis des Ptolemaios und für Veila oder Beila der Portugiesen. Vor dem Kap liegen einige kleine Inseln, welche Lord Valentia, weil die inheimischen Piloten keinen Namen dafür kannten, BURIAL ISLANDS, d. i. Begräbnis-Inseln, nannte. Das größte Eiland der Gruppe bildet die nordöstliche Spitze der Bai und besteht aus zwei Bergen, die durch eine niedrige Sandebene getrennt sind. Es ist nicht über 2 Meilen lang und nur $\frac{1}{2}$ Meile breit. Valentia sagt, das Eiland liege in Lat. $13^{\circ} 50' N.$, Long. $42^{\circ} 10' O.$ Grw. ³⁶⁾; diese Position ist aber falsch und bezieht sich auf die Abaiels.

Von Rackmah bis zum RAS KUSSAR ist die habessinische Küste flach und niedrig, aber in nicht großer Entfernung gegen das Binnenland steigt das Gebirge hoch empor. Vor diesem Küstenstrich liegen einige Inseln; zunächst vor einer Landspitze, welche einen runden Berg trägt, die Mails, d. i. Panzer, welche von den arabischen Piloten des Kapt. Court Saiel Abaiel genannt wurden ³⁷⁾. Weiterhin folgen Süd- und Nord-Cudally. Von letzterm Eilande, welches hoch und steil und ungefähr 6 Meilen vom Vestlande entfernt ist, läuft ein Riff gegen die Küste aus, läßt aber ein Fahrwasser von 5 Faden Tiefe offen, welches $\frac{1}{2}$ Meile breit ist. Auf dem Gestade mit Süd-Cudally unter gleichem

³⁴⁾ Salt, Voyage. 137. — ³⁵⁾ A. a. O. — ³⁶⁾ Valentia Voy. and Trav. II. 23. 24. — ³⁷⁾ A. a. O. II. 25.

Parallel liegt das Dorf Ayth unter einem Berge, der einem Eckstein (quoin) ähnlich ist. Der Ankerplatz liegt in Lat. $14^{\circ} 0' N.$, aber er ist sehr schlecht, da die Bai ganz offen liegt; weht der Wind aus Süden, so läuft eine hohe See längs der Küste und macht die Schifffahrt, da der Grund unrein ist, außerordentlich gefährlich³⁸⁾. Das Dorf besteht nur aus vierzig Hütten und bildet den Hauptort eines Distrikts, welcher von einem Scheik regiert wird. Die Bewohner gehören zum Danakil-Stamme Adule, der auch Wohnplätze auf den Inseln Dhalak, Hauakil und Valentia hat. An der Bucht von Ayth liegt ein zweites Dorf, Namens Burre, das ehemals ein Eingangshafen von Tigre gewesen ist, von wo man auf dem kürzesten Wege zum habessinischen Hochland hinauf stieg, wie es noch im Jahre 1805 der Fall war³⁹⁾. Diese Straße wurde aber später durch die Arata Bedowi versperrt⁴⁰⁾. Ras Kulla ist ein niedriges Vorgebirge, welches nach der Schiffsrechnung des Kapt. Court in Lat. $14^{\circ} 34' N.$ Long. $39^{\circ} 3' O.$ liegt⁴¹⁾.

RAS KUSSAR in Lat. $14^{\circ} 35' N.$ Long. $42^{\circ} 10' O.$ Ein gefährliches Klippenriff läuft von demselben in NO. Richtung 3 Meilen weit aus; auf Kapt. Courts Karte ist es nicht angegeben. Von diesem Riff hat das Kap den Namen Kussar, welches im Arabischen „Gebrochen“ bedeutet. Fünf Meilen von der Landspitze hatte die Marian nur 4 Faden Tiefe⁴²⁾. Vier Meilen NW. von Ras Kussar bildet das Land ein anderes Vorgebirge, welches den Namen Europa-Spitze erhalten hat.

Die AMPHILA-BAI⁴³⁾ hat längs des Gestades eine Ausdehnung von 16 Meilen, und ist 12 Meilen tief. Es liegen in derselben dreizehn kleine unbewohnte Inseln, deren inheimische Namen von Salt, in so weit er sie erfahren konnte, in seiner Karte angegeben worden sind⁴⁴⁾. Alle diese Inseln bestehen aus conglutinierten korallinischen Kalksteinmassen; eine einzige Insel macht hiervon eine Ausnahme, denn diese ist von Kalksteinfels gebildet, der von Kalcedon-Adern durchzogen ist. Auf der Ostseite derselben befindet sich eine große Höhle, die von den inheimischen Schiffen, welche die Amphila-Bucht besuchen, als Magazin benutzt wird, ihre Güter niederzulegen; nach diesem Umstande nannte Salt diese Insel Safety Island, Verwahrungs-Insel. Auf einer andern Insel, Namens Kutto, fand man Spuren früherer Bewohnung, Ruinen von Steinhäusern und einem Fort; das letztere diente unstreitig zur Bestreichung des Fahrwassers, welches nach dem innern Hafen führt, der bei dem Dorfe Duroro liegt. In der Mitte des Eilandes sah man auch vier große Cisternen in Form eines Kreuzes angelegt. Salt hält dafür, daß die Pharsis oder Perser, welche im 7ten Jahrhundert Jemen von den Habessinern eroberten, die Insel Kutto bewohnten. Eines der Eilande wurde nach dem Schiffe des Kapt. Weatherhead Marian Island genannt (auf der Karte mit M. bezeichnet), und der dabei befindliche sehr sichere Ankerplatz English Harbour. Fast alle Inseln der Amphila-Bucht haben auf der Westseite ein sehr steiles Ufer, dem man sich bei trübem Wetter nicht ohne Gefahr nähern kann. Die See hat die Abhänge unterwaschen, und an vielen Stellen sonderbar gestaltete Pfeiler und Höhlungen gebildet, die mit Werken der Baukunst eine schlagende Ähnlichkeit haben. Das Wort Amphila, welches von jedem andern Namen an der habessinischen Küste ganz verschieden ist, hält Salt für eine Verstümmelung von Strabo's *Ἀντιφίλου λιμὴν*⁴⁵⁾.

Die Amphila-Bai wurde durch eine trigonometrische Operation aufgenommen; zu diesem Endzweck maß Salt auf der Insel Anto Kubir eine 1400 Engl. Fuß lange Grundlinie, welche in der Haupterstreckung der Insel, von NO. nach SW., gelegt war. Auf diese Basis stützte er ein Netz von Dreiecken, deren Winkel theils mit einem Theodoliten, theils mit dem Azimuthal-Kompaß beobachtet wurden. Die Hauptpunkte seines Triangelnetzes waren: Ras Amphila, die Südspitze der Bucht, Kutu-Insel, Safety-Insel, Anto Sukir oder Marian-Insel, dann die beiden Inseln

³⁸⁾ Salt Voy. 138. — ³⁹⁾ Valentia Voy. III. 40. — ⁴⁰⁾ Salt Voy. 152. — ⁴¹⁾ Valentia II. 26. — ⁴²⁾ Salt Voy. 140. —

⁴³⁾ Salt a. a. O. 168—173. Ritter Erdkunde 2te Aufl. I. 235. 236. — ⁴⁴⁾ Chart of the Amphila Bay, surveyed in Decbr. 1809 and Jan. 1810. by Henry Salt Esq. and Capt. Th. Weatherhead. Lond. 1814. Maßstab = $\frac{1}{397500}$. Es befinden sich auf derselben als Kartons: Ansicht des Tafel-Berges an der Küste, von English Harbour gesehen; Ansicht der nördlichen und südlichen Sister Hills, und Sketch of the Bay and Islands of Rackmah taken from the Anchorage Decbr. 9th. 1810. Maßstab dieser Skizze $\frac{1}{30000}$. — ⁴⁵⁾ Salt Voy. 181.

Benat'lwa, welche in der Richtung NO. und SW. $1\frac{1}{2}$ Meilen von einander entfernt sind; ferner die Insel Milkiat, und eine grössere, welche nordwestlich davon liegt, von der aber Salt den Namen nicht anführt. Während dieser terrestrischen Operation beschiffte Kapt. Weatherhead auf einem kleinen Fahrzeuge die Bai nach allen Richtungen, bestimmte die Lage der Bänke in derselben und maß eine Menge von Lothtiefen. Die Hauptpunkte der Bucht haben folgende Position:

Ortsnamen.	Breite N.	Länge			Länge		
		O. von Massaua.			O. von Paris.		
Ras Amphila	14° 40' 30"	1° 30' 48"			38° 40' 15"		
Anto Kubir, oder Hafen-Insel, NO. Ende der Basis .	14 44 12	1 23 50			38 33 17		
Benat'lwa, die nordöstliche Insel	14 48 25	1 26 54			38 36 21		

RAS RATA in Lat. $14^{\circ} 52'$ N. ist eine weit vorspringende Landspitze; jenseits derselben liegt Djebel Mora in Lat. $14^{\circ} 59'$ N., ein Vorgebirge, hinter dem sich die Schwester - Berge (Sister Hills) erheben. Eine hohe Landzunge, Djebel Sarbo, erstreckt sich nordwestlich davon weit in das Meer hinaus. Salt bestieg den Gipfel des Berges, um die Polhöhe desselben zu bestimmen; er fand sie $15^{\circ} 0' 48''$, während Kapit. Weatherhead gleichzeitig auf dem äußersten Ende der Landspitze die Breite zu $15^{\circ} 1' 10''$ N. beobachtete ⁴⁶⁾.

Die HAUAKIL-BAI, eine der ausgedehntesten Buchten des rothen Meeres, wurde bereits im Jahre 1805 vom Lieut. Maxfield besucht und theilweise aufgenommen; allein konträre Winde und eine heftige Strömung, gegen die er nicht laviren konnte, trieb ihn vor Beendigung der Aufnahme hinaus ⁴⁷⁾. Einen sehr sichern Ankerplatz nannte er nach seinem Schiff Assaye Bai. Eine vollständige Untersuchung bewirkten Salt und Weatherhead im Januar 1810; ihr Verfahren dabei war dem ähnlich, welches sie bei Aufnahme der Amphila-Bucht befolgt hatten ⁴⁸⁾. Auf dem Plateau der Insel Buckah maßen sie eine Grundlinie von 2700 Fufs Länge, eine zweite von 4228 Fufs auf der Insel Dalheid. Die Hauakil-Bai ⁴⁹⁾ erstreckt sich vom Djebel Sarbo, ihrer südöstlichen Spitze, bis zum Hurthu-Hochlande, der Nordwestspitze, dreißig Meilen weit. Sie enthält mehrere Inseln, unter denen Hauakil und Buckah die größten sind. Beide sind hoch; erstere erhebt sich 650' über den Seespiegel und besteht, nach Ehrenberg, aus vulkanischem Gestein; Buckah zeichnet sich durch seine Basaltmassen aus ⁵⁰⁾. Alle übrigen Inseln der Bucht sind von derselben Beschaffenheit wie die Eilande der Amphila-bucht. Diejenige Insel, welche Hauakil gegen Norden am nächsten liegt, heist bei den arabischen Piloten Djesiret el Adjucce, d. i.: Alte Weiber Insel (auf der Karte mit A. bezeichnet). Aus der saltschen Vermessung ergeben sich nachstehende Positionen:

Ortsnamen.	Breite N.	Länge			
		O. von Massaua.		O. von Paris.	
Djebel Sarbo, äußerste Spitze .	15 ° 01' 10"	1° 06' 50"		38° 16' 17"	
Buckah, Mitte der Insel	15 00 25	0 54 35		38 04 02	
Hauakil Insel, der Berg	15 08 20	0 51 12		38 00 39	
Arena Insel	15 07 25	0 42 05		37 51 32	
Dalheid Insel, NOEnde der Basis	15 14 25	0 46 46		37 56 13	
Hurthu-Hochland, SOSpitze	15 18 00	0 41 26		37 50 53	

⁴⁶⁾ Salt Voy. 185. — ⁴⁷⁾ Valentia II. 220. — ⁴⁸⁾ Salt Voy. 185 sqq. — ⁴⁹⁾ Chart of the Howakil Bai, surveyed by Henry Salt, Esqr. 1810. London 1814. Maafsstab $\frac{1}{140000}$. Als Karton befindet sich auf dieser Karte eine Ansicht der Insel Hauakil von der SW. Seite. Vrgl. Ritter Erdkunde. 2te Aufl. I. 237. — ⁵⁰⁾ Salt Voy. 195.

Die Vermuthung Vincents, daß die Hauakil-Bai die Obsidianreiche des Plinius sei, wurde durch Salt bestätigt⁵¹⁾, er fand bei dem Dorfe Arena ein Gestein, dessen Analyse zeigte, daß es wirklich Obsidian sei; darum hat letzterer auch seine schöne Karte dem gelehrten Dechanten von Westminster zugeeignet. Bei Lord Valentia kommen die Inseln der Bai unter den Namen Sarbo Zeghir vor⁵²⁾, wahrscheinlich nach dem hohen Vorgebirge Sarbo; und eben so nennt schon Juan de Castro eine der niedrigen Inseln, für deren Breite er 15° 7' N. gefunden hatte⁵³⁾; eine andere Insel heißt bei ihm, ihrer Gestalt wegen, Wallfisch-Insel; es unterliegt keinem Zweifel, daß dies die Hauakil-Insel sei, wie auch Lord Valentia vermuthet⁵⁴⁾.

Das HURTHU HOCHLAND verlängert sich gegen NW. von der Hauakil-Bai bis zu seiner nördlichen Spitze in Lat. 15° 30' 50" N. Long. 37° 32' O., der ein kleines Eiland vorliegt, und ist von der Insel Dahalak durch einen zwei Seemeilen breiten Kanal geschieden. In diesem Kanale liegen einige Eilande und eine 2 Faden Bank, letztere auf halbem Wege zwischen Hurthu SO. Spitze und Hurthu N. Spitze, 3 Meilen vom Gestade. Eben so weit von der Küste und 4 Meilen südöstlich von der Bank liegt das kleine Pilot-Eiland. Das Fahrwasser außerhalb dieser Gefahren ist 18 bis 20 Faden tief, innerhalb gegen das Vestland hin 10 bis 14 Faden. Der Gipfel des hohen Landes von Hurthu liegt nach Kapt. Weatherhead in Lat. 15° 23' 32" N. Long. 0° 24' 28" O. Massaua oder 37° 33' 55" O. Paris.

Die ANNESLEY BAI, die dritte der großen Buchten an der habessinischen Küste, erhielt ihren Namen vom Kapit. Court⁵⁵⁾, der den Lieut. Maxfield und Hrn. Salt zu ihrer Aufnahme abfertigte, allein der Krankheitszustand des erstern verhinderte es, den Auftrag auszuführen⁵⁶⁾; dagegen wurde sie fünf Jahre später vom Kapt. Weatherhead vollständig untersucht⁵⁷⁾. Die Bucht ist östlich vom Hurthu- und westlich vom Gedam-Hochlande eingeschlossen und geht 16 Meilen in Südrichtung landein; an ihrem Eingange liegt die große Insel Valentia, deren nördliches Ende in Lat. 15° 32' N. Long. 37° 25½' O. Ein kleines Sandeiland ist mit dem Nordende von Valentia durch ein Riff verbunden, und 2½ Meilen nordwestlich von jenem liegt eine gefährliche Bank von weniger als 2 Faden Tiefe⁵⁸⁾. Den höchsten Gipfel der Insel nannte Lord Valentia zu Ehren seines Vaters Mount Norris⁵⁹⁾.

Die Bucht von Massaua (Massowa, Masuah, Matzua, Musuwwa, Masuack) oder Arkiko, ist die letzte an der habessinischen Küste und von der vorigen Bai durch das Gedam-Kap abgesondert. Ihre Gestalt nähert sich der eines Kreises, dessen Durchmesser 6 Meilen beträgt⁶⁰⁾. An ihrer Nordwestseite liegen die drei Inseln Massaua, Toalut und Scheikh Seide. Die erste dieser Inseln ist ¾ Meilen lang und ½ Meile breit, und trägt die Stadt gleiches Namens. Der hiesige Hafen ist einer der besten im ganzen rothen Meere, der mehr denn fünfzig Schiffe bergen kann. Das Fahrwasser, welches zur Ankerstelle führt, ist zwar schmal aber tief, und die Ankerstelle selbst bei 5, 6 oder 7 Faden Wassertiefe, gegen alle Winde geschützt⁶¹⁾.

§. 11.

Der Archipelagus von Dahalak.

Jenseits des Vorgebirges Sarbo liegt der habessinischen Küste ein großer Haufen von Inseln und Eilanden vor, die sich zwischen Lat. 15° und 16° 45' N. in der Hauptrichtung von SSO. nach NNW. fast vierzig Seemeilen weit erstrecken. Wir nennen diesen Inselhaufen den Archipelagus von Dahalak. Er besteht aus einer großen Insel und sehr vielen kleinen Eilanden, welche jene reihen- und gruppenförmig umgeben.

DHALAK, richtiger Dahalak (Dalacca, Dchalak, Dalhaka, Dalaqua), die Hauptinsel, zugleich die größte Insel im arabischen Meerbusen, ist sieben und zwanzig Meilen lang und im Durch-

⁵¹⁾ Salt Voy. 192. Ritter Erdk. I. 238. — ⁵²⁾ Valent. Voy. and Trav. II. 220. — ⁵³⁾ Historie der Reisen I. 195. —

⁵⁴⁾ Valentia II. 217. — ⁵⁵⁾ Valentia II. 337. — ⁵⁶⁾ Valentia II. 73. — ⁵⁷⁾ Chart of the Annesley-Bai, surveyed by Capit. Th. Weatherhead 1810. London 1814. Maafsst. 1:100000. Salt Voy. 453. — ⁵⁸⁾ Salt Voy. 147. — ⁵⁹⁾ Valentia II. 339. — ⁶⁰⁾ Bruce Plan of the Island and Harbour of Masuah. Weatherhead dito. — ⁶¹⁾ Weatherhead bei Salt Voy.

App. V. p. LXIX. Horsburgh India Dir. I. 237.

schnitt acht Meilen breit; ihr Flächeninhalt kann auf dreizehn deutsche Quadratmeilen angenommen werden.

Die erste genauere Kenntniss von der Konfiguration der Insel verdankt man Bruce. Er setzt das südliche Ende von Dahalak, welches Ras Schouke heisst, in Lat. $15^{\circ} 27' 30''$ N., nach der Beobachtung, welche er in Dobeliu anstellte⁶²⁾. Er irrte sich indessen in der Entfernung zwischen diesem Dorfe und dem genannten Süden, das nach Kapitains Court unmittelbaren Beobachtungen in Lat. $15^{\circ} 32' 30''$ N. gelegen ist⁶³⁾. Dahalak, welches auf der Südseite seine grösste Breite und hier auf der Westsowohl als Ostküste zwei kleine Buchten hat, läuft gegen Norden in eine lange Spitze aus, welche nach Bruce's Beobachtungen in Lat. $15^{\circ} 54' 30''$ N. liegt und Ras Antalou heisst⁶⁴⁾; Ehrenberg nennt dieses Kap Ras Chobari, setzt es nach seinen Kompassmessungen von Massaua aus unter dieselbe Breite und sagt, dass es mit der Insel Nora zusammenhänge⁶⁵⁾. Dies war zu Bruce's Zeit noch nicht der Fall, denn er fuhr durch den Kanal, welcher Nora von Dahalak trennt, aber dieser war schon damals nur ungefähr vierzig Faden breit und mit gefahrvollen Klippen erfüllt⁶⁶⁾, die also innerhalb eines halben Jahrhunderts über die Wasserfläche emporgehoben und vereinigt worden sind. Den Kanal nannte Bruce's arabischer Pilot Boghas, d. h. schmale, seichte Passage.

Eine genaue Aufnahme des grössten Theils von Dahalak und der umliegenden kleinen Eilande wurde im Januar 1805 durch Kapitain Court, Hrn. Salt und Kapit. Rudland bewirkt, die sich den jungen Mitshipman Criddle als Gehülften zugesellten⁶⁷⁾. Der nördliche Theil der Insel ist bei dieser Aufnahme unerforscht geblieben, darum erscheint er auch auf Court's „Chart of the Environs of Valentia Island“, so wie auf Lord Valentia's grosser Karte vom rothen Meer nur mit einer punktirten Linie, aber sehr irrig in einer runden Gestalt, da die Form der langen Spitze schon d'Anville bekannt⁶⁸⁾ und durch Bruce ausser Zweifel gesetzt worden war.

Die Aufnahme begann bei dem Eiland Nokhara, welches auf der Westseite von Dahalak gelegen ist; von hier setzte die Gesellschaft nach der Hauptinsel über, während der Panther bei Nokhara vor Anker blieb, dessen Mastspitzen bei der Vermessung als Signalpunkt dienten. Es wurden nicht weniger denn vier Grundlinien gemessen, die eine im südlichen Theil von Dahalak bei dem Dorfe Dahalak-el-Kibir, ungefähr eine Meile lang; die zweite im nordöstlichen Theil der Insel bei Dobeliu, eine halbe Meile lang; die dritte Basis Djisum gegenüber und die vierte von achthundert Schritt Länge in der Mitte der Insel⁶⁹⁾. Auf diese Grundlinien stützte man ein Netz von Triangeln, das mit dem Ankerplatz von Nokhara in Verbindung gebracht wurde.

Die geographische Länge von Nokhara, dem Hauptpunkte der Vermessung, wurde durch Zeitübertragung von Massaua bestimmt. Kapit. Court fand den Meridianunterschied $0^{\circ} 26\frac{1}{2}'$ O. Nach seiner Annahme der Länge von Massaua würde hiernach Nokhara in Long. $37^{\circ} 44'$ O. liegen. Mit Rücksicht aber auf die von Rüppell bestimmte Länge von Massaua wird die Korrektion von acht Bogenminuten auf alle Punkte der Vermessung angewendet werden müssen, um Dahalak und seinen ganzen Archipelagus in der richtigen Lage gegen das Vestland niederzulegen. Denn mit diesem wurde die trigonometrische Operation in unmittelbare Verbindung gebracht, durch viele Richtungswinkel, welche von Dahalak aus nach mehreren Küstenpunkten gemessen wurden, z. B. nach dem Djebel Sarbo, dem Berg auf Hauakil, dem hohen Pik auf der Hurthu Halbinsel etc.

Mit den geometrischen Messungen sich nicht begnügend, bestimmte Kapit. Court die Breite mehrerer Punkte auch durch Circum-Meridianhöhen der Sonne; u. a. in Dahalak-el-Kibir, Gerbeschid (Kurbescheht nach Ehrenberg, der dieses Dorf auf die Westseite der Insel setzt⁷⁰⁾), Dobeliu, Djisum etc. In Gerbeschid (auf der Karte durch den Anfangsbuchstaben G bezeichnet) maass Kapit. Court auch Abstände des Mondes von der Sonne zur Verifikation der krono-trigonometrisch bestimmten Länge⁷¹⁾.

⁶²⁾ Bruce, Travels I. 349. — ⁶³⁾ Chart of the Environs of Valentia Island. — ⁶⁴⁾ Bruce, Trav. I. 349. 362. — ⁶⁵⁾ Ehrenb. Karte u. Berghaus Hertha IX. 316. — ⁶⁶⁾ Bruce, Trav. I. 361. — ⁶⁷⁾ Lord Valentia, Trav. II. 218. — ⁶⁸⁾ Carte de la Mer rouge 1751. — ⁶⁹⁾ Val. Trav. II. 224. 229. 230. 234. — ⁷⁰⁾ Berghaus Hertha IX. 316. — ⁷¹⁾ Val. Trav. II. 227.

Djisum ist eine Felsenhöhe, das höchste Land in der Nachbarschaft von Dobeliu; ein schmaler, seichter Meerarm trennt diese Höhe von dem Hauptlande Dahalak's und macht sie zu einer Insel von runder Gestalt, die ungefähr zwei Meilen im Umfange hat. Kapit. Court bestimmte von hieraus durch Winkelmessungen mit dem Theodoliten die Lage der kleinen Eilande, welche nordöstlich von Dahalak liegen, und andere sichtbare Gegenstände auf der Hauptinsel selbst ⁷²⁾, und zwar:

Dobeliu	von S. 31° W. bis S. 27° W.
Irwi	- S. 37 $\frac{3}{4}$ O. - S. 3 W.
Saiel Arabie	- S. 64 O.
Dalcüs	- S. 86 O. - N. 86 $\frac{1}{2}$ O.
Saiel Sezan	- N. 59 O. - N. 52 O.
Ein entferntes Eiland	- N. 55 O. - N. 45 O.
Dalhedeia	- N. 21 $\frac{1}{2}$ O.
Delgamon oder Derghiman zwei Eilande: Kibir und Zeguir	- N. 19 O. - N. 30 W.
Dorf Saiel-el-Ail	S. 79 W.
Dorf Ebaru	N. 38 W.

Alle diese Eilande hatte schon Bruce gesehen und ihre Lage gegen Dahalak bestimmt ⁷³⁾; Salt überzeugte sich, daß seines Vorgängers Angabe richtig sei, sein Führer erkannte, mit Ausnahme von zwei Inseln, alle Namen, welche ihm von Salt aus Bruce's Bericht vorgelesen wurden ⁷⁴⁾.

Die Lage der Hauptpunkte von Dhalak und den nächsten Umgebungen kommen nach der Aufnahme des Kapitäns Court folgendermaßen zu stehen:

Ort.	Lat. N.	Longitudo	
		O. Massaua.	O. Paris.
Ankerplatz an der S. Seite von Nokhara	15° 40' 10"	0° 26' 30"	37° 35' 57"
Dhalak - el - Kebir	15 34 35	0 33 00	37 42 27
Gerbeshid	15 39 00	0 37 30	37 46 57
Dobeliu	15 43 00	0 36 10	37 45 37
Djisum, Eiland	15 46 40	0 36 50	37 46 17
Daza, nordöstlichstes Eiland	15 51 50	0 46 45	37 56 12
Saiel Arabie	15 42 10	0 49 33	37 59 10
Insel Tschumma	15 30 00	0 33 0	37 41 57

Dahalak ist eine flache Insel mit Sandboden voll Muscheln und andern Seeprodukten, mit niedrigen Küsten, die nur an der Ostseite felsig zu sein scheinen ⁷⁵⁾. Als die Perlenfischerei unter den Ptolemäern und später zur Zeit der Kalifen in hoher Blüthe stand, war Dahalak eine volkreiche Insel; aber mit dem Sinken jenes Gewerbezweiges ist auch Dahalak verödet; zu Bruce's Zeit hatte es noch zwölf Dörfer, die nach Ehrenberg's Bericht gegenwärtig auf sieben herabgesunken sind ⁷⁶⁾. Dahalak, oder, wie Juan de Castro schreibt, Dallaka, soll im Arabischen zehn Laks bedeuten, weil nämlich die hiesige Zollstätte ehemals so viel eingebracht haben soll ⁷⁷⁾; der Name stammt aber wahrscheinlich aus der Geezsprache, denn in dieser heißt Dahal, oder die Abkürzung Del, Insel.

Rund um Dahalak liegen eine große Menge kleiner Eilande, die man in drei besondere Abtheilungen zerlegen kann: Bruce's Gruppe gegen Osten, Hemprich's Reihe gegen Südosten, Ehrenberg's Gruppe gegen Norden.

⁷²⁾ Val. Trav. II. 230. — ⁷³⁾ Bruce, Trav. I. 361. 362. — ⁷⁴⁾ Val. Trav. II. 230. — ⁷⁵⁾ Alvarez Reise, d. Übers. Eisleben 1566. c. 19. 20. — ⁷⁶⁾ Ehrenberg, in der Hertha IX. 316. — ⁷⁷⁾ Allg. Historie der Reisen I. 196.

BRUCE'S GRUPPE.

Am 11ten September 1769 verließ Bruce Djebel Teir; gegen Mittag befand er sich in der Mitte zwischen der arabischen und habessinischen Küste; um 4½ Uhr Nachmittags erblickte man vom Mastkorbe gegen NW. g. W. $\frac{1}{4}$ W. vier Inseln; Bruce selbst erkannte kurz vor Sonnenuntergang eine kurze weißgefranzte See (a whitefringed wave) von der wohlbekannten Gestalt einer Untiefe. Sofort rief er dem Rais zu, Segel einzunehmen, aber dieser hörte nicht auf die Warnung, sondern steuerte mit vollen Segeln; um 7 Uhr saßen sie auf einer Bank. Nun war die Noth groß; keine größern Poltrons giebt es, als die arabischen Seeleute; die Matrosen wollten sofort die Schaluppe besteigen, um sich auf die Inseln, welche man gesehen hatte, zu retten, der Kapitain las mit lauter Stimme im Koran. Bruce's dringenden Vorstellungen gelang es endlich, daß die Schiffsmannschaft Hand ans Werk legte, um das Fahrzeug wieder flott zu machen.

Nach Beobachtungen von Lucida Lyrae und Lucida Aquilae bestimmte er die Breite dieser Gefahr im Mittel zu $15^{\circ} 28' 15''$ N.⁷⁸⁾. Sie liegt auf der Ostgränze einer ausgedehnten Reihe von Inseln, die sich an vierzig Meilen weit westwärts bis Dhalak erstrecken. Bruce ist als der Entdecker dieser Inseln anzusehen; darum haben wir sie unter dem Kollektiv-Namen Bruce's Gruppe zusammengefaßt.

Sie besteht aus folgenden, der Korallen-Formation angehörenden niedrigen kleinen Eilanden, die sämtlich unbewohnt sind⁷⁹⁾.

Auf der Karte bezeichnet mit

Woucan	
Selma	S.
Megaede (Megaida)	
Zober	Z.
Racka	
Fursch	
Cigala	C.
Beyoume	B.
Dubia	Du.
Dalgrousch	Da.
Dallacken	D.
Delle Schaeb	
Racka Garbie oder West Racka	WR.
Germa Malco	G.
Seide el Arabi (nach Kapit. Court: Saiel Arabi)	
Dennifahreck	
Dahal Coufs (nach Court: Dalcûs)	

Als am 12. September der Tag anbrach, bemerkte Bruce, daß die Untiefe, auf welche sie gerathen waren, eine Sandbank sei mit einer Reihe von Korallenfels auf ihr, welche sich von Selma aus erstreckt und etwas nordwärts in tiefem Wasser endigt. Von der Klippe aus lagen die umliegenden Eilande in nachstehenden Entfernungen und Richtungen⁸⁰⁾:

Woucan	5 Meilen	SSO. $\frac{1}{4}$ O.
Selma	3 —	S.
Megaede	4 —	SW. $\frac{1}{2}$ S.
Zober	4 —	W. g. S. $\frac{1}{4}$ S.
Racka	5 —	NNW.
Fursch	4 —	NW. g. N. $\frac{1}{4}$ N.

⁷⁸⁾ Bruce, Travels I. 344. — ⁷⁹⁾ A. a. O. 353. — ⁸⁰⁾ A. a. O. 345.

Diese Eilande bilden einen halbkreisförmigen Kranz um die Bank. Zwischen Megaede und Zober ragt eine kleine spitze Klippe über die Oberfläche des Wassers. — Um 6 Uhr Morgens ging das Schiff unter Segel. Aus der Mittagshöhe der Sonne fand Bruce Lat. $15^{\circ} 29' 33''$ N.⁸¹⁾. Von diesem Standpunkte aus lagen die Inseln

Selma	5 Meilen	SO. $\frac{1}{2}$ S.	Racka	1 Meilen	NW.
Megaede	4 —	SSO.	Beyoume	5 —	NW. g. N.
Zober	2 —	S.	Cigala	6 —	N.
Dubia	5 —	W. g. S. $\frac{1}{4}$ S.	Fursch	3 —	NO. g. N. $\frac{1}{4}$ N.

und die Klippe, auf welcher das Schiff vest gesessen hatte, O. g. S. $\frac{1}{2}$ S. etwas weniger als fünf Meilen entfernt.

Um 6 Uhr Abends ging Bruce bei dem kleinen Eiland Racka Garbia oder West-Racka in vier Faden auf Steingrund vor Anker. Die Meridianhöhe von Lucida Aquilae gab für den Schiffort Lat. $15^{\circ} 31' 30''$ N. und die Kompaßmessung folgende Richtungswinkel⁸²⁾:

Dallacken	3 Meilen	NO. $\frac{3}{4}$ O.	Delle Schaeb	6 Meilen	ONO. $\frac{3}{4}$ O.
Dalgrousch	5 —	SO. g. O. $\frac{1}{2}$ S.	Dubia	11 —	O. g. S. $\frac{1}{2}$ S.

Das Eiland Racka Garbia lag zwei Meilen weit in SW. g. W. $\frac{1}{4}$ S.

Am 13ten wurde die Fahrt bald nach Sonnenaufgang fortgesetzt; der Kurs war westlich, mit geringer Ablenkung gegen den südlichen Strich. Um 8 Uhr will Bruce bei dem Eiland Dalgrousch vorüber gesegelt sein, es lag, sagt er, N. g. O. eine Seemeile weit. Ist diese Angabe richtig, so kann die obige Peilung nicht richtig sein und muß gerade die entgegengesetzte Direktion gelesen werden. Zu gleicher Zeit sah man auch ein neues Eiland Germ Malco. Um Mittag war die Polhöhe⁸³⁾ $15^{\circ} 33' 13''$ und es lag

Dallacken	6 Meilen	O. g. S.	Dennifarek	7 Meilen	NNW.
Racka	6 —	SO. g. S.	Seide el Arabi	4 —	W. g. S.
Germ Malco	6 —	SSW.	Dahal Coufs	9 —	NW. g. N.
Dalgrousch 4 Meilen ONO.					

Aus der Konstruktion der Polhöhenbestimmungen und Kompaß-Messungen von Bruce ergibt sich, daß die Klippe am Ostende der Gruppe 32 Minuten östlich von Saiel Arabie, oder in Long. $38^{\circ} 31' 0''$ O. gelegen ist. Hiernach ist die ganze Gruppe beim Entwurf unserer Karte orientirt worden und der Versuch sie einzutragen, obwohl mit einigen Schwierigkeiten verknüpft, dennoch nicht mißrathen, wie es dem Lord Valentia in seinem übel angebrachten Eifer Alles für schlecht zu halten, was von Bruce herrührt, begegnet war⁸⁴⁾.

HEMPRICHS REIHE. — Als Hemprich und Ehrenberg im Juni 1825 von Loheia quer über das Meer nach der habessinischen Küste steuerten, sahen sie die Insel Megaede und zwei andere südlich davon; sie setzten von hier ihren Kurs gegen Südosten nach der Insel Hauakil und entdeckten auf dieser Fahrt eine Reihe von Inseln, die zwar theilweise schon von Juan de Castro⁸⁵⁾ und Lord Valentia⁸⁶⁾ gesehen aber nicht näher bestimmt worden sind. Letzterer nennt sie Miseras-Inseln nach Angabe seines arabischen Piloten. Kommen sie nun auch zwar auf d'Après de Manneville's Karte vor, so gebühret doch den preußischen Naturforschern das Verdienst, ihre Lage und Ausdehnung zuerst näher und bestimmt nachgewiesen zu haben, und darum haben wir sie, zum Ehren-Gedächtniß des zu früh dahin geschie-

⁸¹⁾ A. a. O. 346. — ⁸²⁾ A. a. O. 347. — ⁸³⁾ A. a. O. 348. — ⁸⁴⁾ Valentia, Voy. and Trav. II. 237. — ⁸⁵⁾ Allg. Historie der Reisen I. 195. — ⁸⁶⁾ Val. Trav. II. 23.

denen Dr. Hemprich⁸⁷⁾ mit seinem Namen getauft. Die Inseln der Reihe liegen in südwestlicher Richtung hinter einander und heißen⁸⁸⁾:

Auf der Karte bezeichnet mit

Targurusch	.	.	.	.	T.
Bell Hosse	.	.	.	.	B.
Sehl um Ali	.	.	.	.	S.
Messara	.	.	.	.	M.

Zwischen den beiden zuletzt genannten liegen noch zwei andere kleine Eilande ohne Namen. Bel Hosse ist bergig. Der Name Messara erinnert an Valentia's Miseras-Inseln.

EHRENBERGS GRUPPE, — so genannt zu Ehren des Dr. Ehrenberg, der sie auf seiner Rückreise von Massaua nach der arabischen Küste im August 1825 gesehen hat. — Es sind zehn Inseln, die sich vom nördlichen Ende Dahalaks im Meridian von Ras Chobari bis auf Lat. 16° 45' N. erstrecken. Ausser Nora, dem südlichsten Eiland, welches schon von Bruce gesehen worden ist, erwähnt kein Seefahrer dieser Inseln. Dies ist leicht erklärlich, denn die Schiffe, welche von Mochha nach Djidda und Suez bestimmt sind, halten sich in die gefahrlose Mitte des Meeres, und Kapitain Court fuhr, bei seiner Aufnahme der gegenüber stehenden afrikanischen Küste, dicht längs derselben, so daß ihm diese Inseln, welche flach und niedrig sind, nicht zu Gesicht kamen. Ehrenberg ist demnach unbedenklich als der Entdecker dieser Eilandkette zu betrachten; und wir glauben nur eine Pflicht zu erfüllen, wenn wir den Namen dieses gelehrten Reisenden an ein Lokal des Schauplatzes knüpfen, auf welchem er für die Erweiterung der Natur- und Menschenkunde mit so aufopferndem Fleiße thätig gewesen ist. Die Namen der einzelnen Inseln dieser Gruppe, wie sie Ehrenberg von seinem massaua'schen Piloten erfuhr, sind, von Süden nach Norden gezählt: Nora, Sehl, Dahra, Attasi, Osgar, Esrads, Sehlambar, Harmed, Sbab und Romead. Auf Sehlambar ging Ehrenberg ans Land.

Etwa 13 Seemeilen gegen Osten von Ehrenberg's Gruppe erstreckt sich zwischen Lat. 16° und 17° N. in nordwestlicher Richtung eine Reihe von Korallenbänken, deren südöstlicher Rand von Sir Home Popham in Lat. 16° 12' N. Long. 38° 25' O. bestimmt worden ist. Die Lothtiefen gehen in ihrer Nähe von 35 bis auf 16 Faden⁸⁹⁾; der nördliche Theil dieser Untiefen ist nicht genau bekannt, doch scheinen sie unter Lat. 17° N. nicht über Long. 37½° O. hinaus zu reichen, weil Ehrenberg, der diesen Meridian unter der angegebenen Breite tangirte, in jener Gegend keine Gefahr bemerkt hat⁹⁰⁾.

Auf der westlichen Seite von Dahalak und Ehrenberg's Gruppe liegen mehrere andere Inseln, welche ebenfalls zum Dahalak-Archipelagus gerechnet werden müssen. Sie sind von Juan de Castro, Bruce, Court und Ehrenberg gesehen und bestimmt worden. Die bemerkenswerthesten darunter sind: Dohul (Ehrenberg schreibt Tochl), wo Kapt. Court bei der Aufnahme von Dahalak eine Dreiecksstation aufgeschlagen hatte, in Lat. 15° 54' 50" N. Long. 37° 15½' O., und Hararat (nach Castro Harate) in Lat. 16° 4' Long. 37° 6' O. Der Kanal zwischen dieser Insel und dem Festlande ist ungefähr drei Seemeilen breit und hat veränderliche Untiefen, die von 15 bis auf 40 Faden gehen⁹¹⁾.

§. 12.

Nubischer Küstenbezirk

von 16° N. Breite bis zum Wendekreis.

Von Massaua bis zu dem kleinen Hafen Mombarick ist die Küste niedrig; aber in geringer Entfernung vom Strande erhebt sich das hohe Gebirge, und auf der flachen Küstenterrasse stehen hin und wieder Hügel, von denen man einige für Berge (Hills) halten könnte, hätten sie nicht ihre erhabenen

⁸⁷⁾ Hemprich starb im Juli 1825 in Massaua und wurde von seinem Freunde Ehrenberg auf der Insel Toalut begraben. —

⁸⁸⁾ Ehrenbergs Reisekarte No. III. Msc. — ⁸⁹⁾ Poph. Chart of the Red Sea. — ⁹⁰⁾ Ehrenbergs Reisekarte No. III. —

⁹¹⁾ Valentia, Chart Part 1st.

luftigen Nachbarn im Hintergrunde ⁹²⁾. MIRSA (d. i. Hafenstelle) MOMBARICK (Mumbarack) liegt in Lat. 16° 30' N. ungefähr zehn Seemeilen NNW. vom Nordende von Hararat Insel.

Jenseits dieses Hafens verändert die Küste ihr Ansehen, und von nun an tritt die niedrige Bergkette näher ans Meer, ohne jedoch den Strand selbst zu erreichen und Vorgebirge zu bilden. So ist auch in Lat. 17° 12', wo Bruce eine tiefe Bai angegeben hatte, in deren Nähe auf einer vorspringenden hohen Landspitze Dr. Vincent die Stelle von Ptolemais Theron vermuthete, nicht der geringste Vorsprung, der jener auf Bruce's Karte gestützten Vermuthung Gewicht geben könnte ⁹³⁾. Das einzige, jedoch sehr flache Vorgebirge in dieser Gegend ist RAS TURHOBÄ in Lat. 17° 32' N. „Wir waren, erzählt Lord Valentia, „am Morgen (des 25sten Januar 1805) zwei Meilen vom Lande, das hier ein schroffes (bolder) Ansehen erhielt; die Hügel waren dicht am Gestade und jenseits derselben standen eine Menge isolirter Kegelberge, hinter denen sich die luftige Bergkette erhebt, welche beständig gesehen worden war. Auf einem der Hügel steht ein kleines, weißes muselmännisches Grabmal, ein anderes lag gegen N. 7 Meilen weit. Der Pilote nannte es Mundalow.“ Wo diese Lokalitäten zu suchen seien, läßt sich nicht genau angeben, doch scheinen sie auf etwa 17° 40' N. zu fallen.

Unter Lat. 17° N. liegt bis auf sechs Meilen von der Küste eine Bank mit lärmender Deining (alarming overfalls), wo man in 18 bis 40 Faden harten Grund lothet. Eine andere Bank erstreckt sich längs der Küste zwischen Lat. 17° 18' und 17° 52' N. mit regelmässigen Lothtiefen von 10 bis 37 Faden meist Schlickgrund ⁹⁴⁾.

Ein sehr gefährliches Riff liegt in Lat. 18° 21' N., Long. 36° 38' O., östlich von dem Kanale der nach Port Mornington führt. Wir haben es SUFFINOT ROSSUL RIFF genannt, nach dem Schiffe dieses Namens (Suffeenot Rossool), welches dasselbe im Jahr 1814 fand und darauf anstiefs. Es ist von N. nach S. nur drei- bis vierhundert Fufs lang, von W. nach O. aber schien es eine grössere Ausdehnung zu haben, die Lothtiefen gehen auf demselben sehr unregelmässig von 2 bis 5 Faden; eine Kabeltau-länge davon entfernt fand man mit 60 Faden keinen Grund ⁹⁵⁾.

In Lat. 18° 13' N. fand das Geschwader des Kapit. Court eine Bucht, welche Lord Valentia zu Ehren des damaligen General-Gouverneurs von Indien PORT MORNINGTON, und die Inseln, welche nordöstlich vor derselben liegen, WELLESLEY-INSELN (nach dem Herzoge von Wellington) nannte ⁹⁶⁾. Der Eingang zum Hafen liegt in Long. 36° 4½' O. Ras Ahvid (oder Akik) bildet den Ostpunkt und Ras Ischtye die Westspitze der Bucht ⁹⁷⁾. Das Fahrwasser ist zwar eng, allein der Hafen ist so geräumig, dafs, wie Valentia sagt, alle Flotten Eüropa's darin Platz finden; auf jeder Seite vor dem Winde geschützt, können die Schiffe wie auf einem Lustwasserbecken in 5 bis 7 Faden Tiefe in grösster Sicherheit vor Anker gehen. Die Berge treten hier dicht an die Küste, je weiter landein steigen sie einer über den andern auf und bilden eine Gebirgsmasse mit den unregelmässigsten Umrissen. Die Wellesley-Inseln bestehen hauptsächlich aus Madreporenfels. Ras Akik ist das Ras Ahehas von d'Anville.

RAS ASSIZ (Ascease) liegt in Lat. 18° 24' N., Long. 35° 51½' O. und erscheint von weitem als eine Insel, weil es durch niedrigen Sandgrund mit dem Vestlande verbunden ist. Hier vermuthet Lord Valentia die Stelle von Ptolemais Theron, und gleich hinter dem Vorgebirge liegt nach Aussage seines Piloten der Distrikt Cuschtan, wo die meisten Elefanten vorkommen ⁹⁸⁾.

Ungefähr drei Seemeilen NNO. von Port Mornington liegt eine Untiefe, mit zwei kleinen Eilanden darauf, welche Kapt. Court LIGHTNING SHOAL nannte, weil sie während eines heftigen Gewitters bei einem lebhaften Blitz gesehen wurde. Der Panther war auf seiner Fahrt von Massaua nach Djidda am 19ten Novbr. 1805 nahe daran hier zu scheitern; er rettete sich nur mit Einbusse von vier Ankern, daher auch dieser Umstand in Lord Valentia's Karte übergegangen ist ⁹⁹⁾. Diese beiden Eilande scheinen dem Daratata und Dolkofallar des Don Juan de Castro zu entsprechen.

⁹²⁾ Valentia, Voy. and Trav. II. 262. — ⁹³⁾ Valentia II. 263. — ⁹⁴⁾ Valentia, Chart 1st. Part. — ⁹⁵⁾ Horsb. I. 237. —

⁹⁶⁾ Valentia II. 268. — ⁹⁷⁾ Chart of Port Mornington, Bother'em Bay and the adjacent Islands, surveyed by Capt. Court and Lieut. Maxfield. — ⁹⁸⁾ Valentia II. 272. — ⁹⁹⁾ Valent. III. 293. 294. 295.

Weiterhin liegen die DUNCAN'S-INSELN, welche von dem Schiff Victor bestimmt worden sind ¹⁰⁰⁾. Die größte darunter heisst Direction Island oder Tella Tellah, sie liegt $4\frac{1}{2}$ Seemeilen von der Küste.

In die Mitte des Kanals zwischen der arabischen und der nubischen Küste setzen einige Seefahrer unter Lat. $18^{\circ} 46'$ N. und $2^{\circ} 35'$ W. von Djebel Tarr eine Untiefe, deren Existenz indessen zweifelhaft zu sein scheint. In Lat. $19^{\circ} 50'$ N. und Long. $36^{\circ} 6'$ O. fuhr das Schiff Rockingham bei einem Riff vorüber und der Bombay-Kreuzer Antelope sah unter derselben Breite, aber westlicher, ebenfalls ein Riff¹⁾; beide scheinen zur Reihe der Duncans-Inseln zu gehören. In Lat. $18^{\circ} 57'$ N., ungefähr 11 Seemeilen westlich von den Marabia-Riffen der arabischen Küste, soll eine Gefahr liegen, deren Existenz aber sehr zweifelhaft ist.

Jenseits Ras Assiz folgt RAS HOWIE, eine niedrige Sandspitze, die nur theilweise über Wasser ist. Hier öffnet sich eine schöne Bucht mit 7, 8 und 10 Faden Ankergrund; eine Reihe von Eilanden und Klippen, welche vor der Bucht liegt, macht die Einfahrt schwierig. Diese ist in Lat. $18^{\circ} 42'$ N. Der Panther stiefs hier am 30. Jan. 1805 auf eine der Klippen. Lord Valentia hält diese Gegend für Euangelion Liman des Ptolemaios. Don Juan de Castro fuhr durch diese Bucht; allein sein Marata und Schaback sucht man vergebens zwischen den Irrgängen dieses Hafens, welcher einen solchen Wirrwarr darbietet, dafs ihn Kapit. Court auf Valentia's Verlangen BOTHER'EM-BAY nannte²⁾.

SUAKIN, nach Kapit. Court's Beobachtungen in Lat. $19^{\circ} 4' 8''$ N., Long. $35^{\circ} 35\frac{1}{2}'$ O. ist der Haupthafen an der nubischen Küste, wo sich die Mekkapilger aus dem Sudan etc. nach Djidda einschiffen. Suakin liegt am äufsersten Ende einer schmalen Bai, nach deren Hintergrunde hin mehrere Inseln liegen; auf einer derselben ist die Stadt selbst erbaut und von ihrer Vorstadt, welche El Geyf heisst und auf dem vesten Lande steht, durch einen 500 Yards breiten Seearm getrennt. Der Hafen befindet sich auf der Ostseite der Stadt und wird durch einen vorspringenden Theil des vesten Landes gebildet. Das Fahrwasser, welches dahin führt, hat 15 bis 19 Faden Tiefe, an seiner Mündung steht ein kleiner und zerstörter Wartthurm. Der Seearm auf der Westseite gewährt für etwas grofse Schiffe keinen Ankerplatz³⁾.

Von Suakin bis Salaka läuft die Küste fast genau in Polrichtung 27 Seemeilen weit; parallel mit derselben zieht ein zusammenhängendes Korallenriff, in einem Abstände von circa 5 Meilen; den schmalen Kanal, welcher dadurch gebildet wird, nannte Lord Valentia COURT'S PASSAGE, als Tribut der Achtung, welche ihm der persönliche Karakter und die Kenntnisse des Kapitäns Court einflöfsten⁴⁾. Nur kleine Buchten liegen auf dieser Küstenstrecke; sie werden alle von den inheimischen Schiffen besucht. Jeder Steuermann kennt ihre Lage, es ist aber eine lange Übung erforderlich, um nicht ihren Eingang zu verfehlen, der allemal durch ein Labyrinth von Sandbänken geht⁵⁾. Die Lent-Bai, 7 Meilen nördlich von Suakin, ist wahrscheinlich einerlei mit Burckhardt's Dagorata, von der er sagt, dafs ihr Eingang so schmal sei, dafs ein Schiff von einiger Gröfse nicht darin umwenden könne, aber die Wassertiefe ist beträchtlich, ausgenommen dicht am Ufer⁶⁾.

MIRSA SCHEIK BAROUD in Lat. $19^{\circ} 35' 42''$ N.⁷⁾ nach Court's Beobachtung. Burckhardt schreibt den Namen Berghout; hier ist das Grab eines Scheik mit einer Kuppel darüber, welche die Matrosen von Suakin erbaut haben, weil sie ihn als den Beschützer der Seefahrer verehren⁸⁾. Diese Hafenstelle ist einerlei mit dem Hafen Dradate des Juan de Castro, dessen Polhöhe er auf $19^{\circ} 50'$ bestimmte⁹⁾.

Nördlich davon ging Burckhardt in einer Bucht vor Anker, welche er GAYAYA nennt, die er als einen der besten Häfen an dieser Küste beschreibt, wo selbst grofse Schiffe bei stürmischer Witterung einen Zufluchtsort finden können ¹⁰⁾.

¹⁰⁰⁾ Popham Chart. — ¹⁾ Horsb. I. 242. — ²⁾ Valentia II. 273. 279. 280. — ³⁾ Valentia II. 286. Burckhardt, Nubische Reise 602. 603. 642. — ⁴⁾ Valentia II. 325. — ⁵⁾ Burckhardt a. a. O. 647. — ⁶⁾ Burckhardt 642. — ⁷⁾ Valentia II. 311. — ⁸⁾ Burckhardt 644. — ⁹⁾ Historie der Reisen I. 204. — ¹⁰⁾ Burckhardt 646.

MIRSA DARUR (Darü bei Castro, Dorho bei d'Anville, Deroura bei Burckhardt) ist in Lat. $19^{\circ} 50'$, Long. $35^{\circ} 35'$ O. nach den Beobachtungen des Kapit. Court und hat gutes Wasser. Die Berge sind hier außerordentlich hoch und streichen parallel der Küste, wenige Meilen von ihr abstehend; der Zwischenraum ist flacher Sandgrund mit einigen Bäumen. Kapit. Court stieg hier ans Land und fand aus der Mittagshöhe der Sonne die Breite $19^{\circ} 48' 30''$, die Refraktion war aber so groß, daß eine genaue Beobachtung fast unmöglich ward ¹¹⁾.

MIRSA FADJA (Fuxan bei Castro, Fedja bei Burckhardt, Fadger auf Valentia's Karte) ist ein geräumiger Ankerplatz mit bequemer Einfahrt. Don Juan de Castro bestimmte die Polhöhe auf $20^{\circ} 15'$ ¹²⁾; nach Kapit. Court's Beobachtungen ist sie $20^{\circ} 3'$ ¹³⁾. El Fedja ist ein an dieser Küste berühmter Ankerplatz, der Name ist arabisch, die Namen der vorherigen Buchten bischarieisch. Die Gebirge laufen fortwährend parallel dem Strande, der sich allmählig bis an ihren, vier bis fünf Meilen entfernten Fuß, erhebt ¹⁴⁾. Südlich von Mirsa Fadja ist ein anderer Ankerplatz zwischen den Klippen dicht am Ufer, welchen Court's Pilote ARUS nannte ¹⁵⁾.

Den Hafen HOWIE-TERIE haben weder Juan de Castro noch Burckhardt kennen gelernt. Nach Kapit. Court's Beobachtung liegt er in Lat. $20^{\circ} 10' 38''$ N. und der Hafen AREKEA (Arakya bei Burckhardt) in Lat. $20^{\circ} 11'$ N. Valentia sagt, nichts könne genauer sein, als de Castro's Beschreibung der Küste, die in Hügeln und Bergen emporsteigt mit dem Hochgebirge im Hintergrund.

SALAKA in Lat. $20^{\circ} 28'$ N. ¹⁶⁾. Burckhardt erwähnt diesen Namen nicht, doch unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß seine Bucht Tahde ¹⁷⁾ mit dem Hafen Salaka einerlei sei. Salaka war der Endpunkt von Kapit. Court's Küstenaufnahme; der schlechte Zustand des Panther, welcher auf der gefährvollen Kabotage von mehr als 160 Seemeilen sehr viel gelitten hatte, gestattete es nicht, die Untersuchungsfahrt weiter fortzusetzen. Das Geschwader trat darum von hier aus seine Rückreise über Massaua nach Mochha an. Von dem Ankerplatz von Salaka bestimmte Kapit. Court noch durch Winkelmessungen die Lage von DJEBEL MACOWAR oder Mekouar in Lat. $20^{\circ} 37\frac{1}{2}'$ N., Long. $35^{\circ} 1'$ O., eine Position, welche er auch bei einer frühern Reise im Jahre 1795 gefunden hatte ¹⁸⁾. Die Insel ist ein niedriger Felsenberg, daher Djebel; Mekouar heißt soviel als hinüberfahren; die arabischen Schiffer wählen nämlich diese Insel als Abfahrtsplatz zur Überfahrt nach Djidda, weil hier das Meer von verborgenen Untiefen und Bänken völlig frei ist ¹⁹⁾.

Ein Riff, welches sich dreihundert Klafter von N. nach S. erstreckt, wurde im Januar 1820 von dem Schiff Syren in Lat. $20^{\circ} 43'$ N., Long. $35^{\circ} 16'$ O. nach Kronometer-Messung, entdeckt ²⁰⁾. Weil dieses Schiff noch zwei andere Gefahren gefunden hat, haben wir dieses SYREN RIFF I. genannt.

Nördlich von Salaka beschränkt sich unsere Küstenkenntnis auf Don Juan de Castro's Bericht; nur einzelne Punkte sind von neuern Seefahrern gesehen worden; ja selbst den inheimischen Piloten ist der Küstenstrich zwischen Djebel Mekouar und Koseir völlig unbekannt ²¹⁾.

Bei Salaka, sagt Juan de Castro, fängt die Küste an sehr krumm zu laufen. Eine Meile ²²⁾ hinter Ras el Dwaer geht sie ganz unmerklich nach N. g. NO. und macht endlich eine Spitze, wo man dreizehn kleine Steinhäufen oder Hügel sieht, welche Grabmäler sind. Diese Landspitze ist das KAP CALMEZ in Lat. $21^{\circ} 26'$ N. Die See ist hier so voll Klippen und Sandbänke, daß, wie Don Juan sich ausdrückt, es leichter sein würde, durchzuwatzen, als auch nur mit Booten fortzukommen. Zwischen Salaka und Ras el Dwaer sind drei Inseln, welche ein Dreieck bilden, und zwar am nächsten bei dem letztern von diesen beiden Oertern. Die größte davon, Namens Magarzawn, hat ungefähr 2 Meilen in der Länge, ist hoch und ohne Wasser und liegt 3 Meilen südlich von Ras el Dwaer; die andere, Namens Almante, liegt viel tiefer in See, ist ebenfalls hoch und ohne Wasser. Die dritte aber ist niedrig, besteht aus lauter Sand, und ist vier Meilen von Salaka ²³⁾. Burckhardt erfuhr, daß eine

¹¹⁾ Valentia II. 314. 317. — ¹²⁾ Hist. d. Reisen I. 205. — ¹³⁾ Valentia II. 318. — ¹⁴⁾ Burckhardt 652. — ¹⁵⁾ Valentia II. 319. — ¹⁶⁾ Valentia II. 322. — ¹⁷⁾ Burckhardt 655. — ¹⁸⁾ Valentia II. 325. III. 300. — ¹⁹⁾ Burckh. 658. — ²⁰⁾ Horsb. India Dir. I. 239. — ²¹⁾ Burckh. Nub. Reise 662. — ²²⁾ Hierunter sind portugiesische Meilen, deren 18 auf 1° gehen, verstanden. — ²³⁾ Histor. d. Reisen I. 206.

Tagereise oder 20 bis 25 Meilen gegen Norden von Djebel Mekuar eine große Bucht sei, die sich tief ins Land hinein erstrecke, Mirsa Dongola heiße, und eine Insel vor ihrem Eingange habe; sie ist wegen ihrer reichen Perlenfischerei bekannt, die an der ganzen Westküste nirgends so ergiebig sein soll als hier ²⁴⁾. In Lat. $21^{\circ} 12'$ N. und $1^{\circ} 56'$ W. Djidda entdeckte Kapit. Kydd auf der Lowajee eine Bank, deren Entfernung von der nubischen Küste er auf 6 bis 7 Seemeilen schätzte ²⁵⁾. Diese Bestimmung bringt KAP CALMEZ in Long. $34^{\circ} 54'$ O.; das Schiff Dutchess of York scheint die Länge zu ungefähr $35^{\circ} 5'$ bestimmt zu haben ²⁶⁾. Die Bank haben wir nach dem Kapit. Kydd genannt; sie ist drei bis vier Meilen lang, und Klippen über Wasser sah man nach allen Seiten.

Zwischen dem Kap Calmez und dem Hafen Djidda soll eine Untiefe vorhanden sein, deren Lage von den Seefahrern sehr verschieden angegeben wird. Eine Position setzt sie in Lat. $21^{\circ} 34'$ N., Long. $35^{\circ} 51'$ O. ungefähr in die Mitte zwischen der afrikanischen Küste und den Djidda-Bänken. Es ist wahrscheinlich dieselbe Untiefe, welche in Lat. $21^{\circ} 50'$ N., Long. $36^{\circ} 27'$ O. angegeben wird und zu den Eliza-Riffen gehört ²⁷⁾.

Zwischen den Parallelen von Lat. $21^{\circ} 58'$ und $22^{\circ} 1'$ N. liegt eine ausgedehnte Kette von Riffen, drei bis fünf Seemeilen von der nubischen Küste, welche von dem Schiffe Dutchess of York relevirt ²⁸⁾ und nach ihm genannt worden sind.

FARATE ist der Name wahrscheinlich einer länglichen Bucht, obwohl Juan de Castro ausdrücklich von einem Fluß spricht. Auf jeder Seite des Stroms, sagt er, der von W. nach O. in Lat. $20^{\circ} 40'$ N. fließt, ist eine niedrige Landspitze. Beide sind einen Kanonenschuß von einander entfernt. In der Mündung beträgt die Tiefe 30 Faden, weiterhin nimmt sie bis auf 18 ab. Das Gestade ist auf beiden Seiten niedrig und baumlos. Eine Seemeile nördlicher ist MIRSA KILFIT, ein schöner Hafen von etwa 3 Meilen Umfang, vor allen Winden geschützt und überall 12 Faden tief. Die zwei niedrigen Spitzen am Eingange sind 1 Meile von einander entfernt. Die Küste ist felsig. Zwischen diesem Hafen und dem Farate geht eine Reihe Berge mitten durch das Land, unter denen einer höher als der andere ist ²⁹⁾. Dies sind ohne Zweifel die Berge, von denen Burckhardt erfuhr, daß sie der Hauptsitz der Bischarein seien und Djebel Olba genannt würden ³⁰⁾. Zwei Meilen von Kilfit ist der kleine Hafen MOAMAA und viertelhalb Meilen weiter der Hafen RAS EL DJIDID, d. h. das neue Vorgebirge, eine enge aber sichere Bucht von zwei Meilen Umfang, am Eingange 12 Faden tief, und nach Juan de Castro's Rechnung 57 Meilen unter Suakin, was sie in Lat. $21^{\circ} 55'$ N. setzt. Aus Sonnenhöhen fand Don Juan 22° ; doch bemerkt er, daß dies Resultat, obwohl die Beobachtungen am Lande gemacht und alle mögliche Sorgfalt gebraucht worden, um etwas ungewiß sein könne, weil der elfenbeinerne Limbus seines Instruments durch die unaufhörliche Sonnenhitze einen Riß bekommen habe ³¹⁾.

MIRSA OLBA, der Hafenplatz der Bischarein, soll vier Tage zur See vom Hafen von Dongola und fünf Tagereisen von Djebel Mekuar entfernt sein ³²⁾. Diese Angaben setzen ihn nördlich von Ras el Djidid in ungefähr $22^{\circ} 5'$ N. Juan de Castro kennt zwar den Namen Olba nicht, aber seine Beschreibung weist auf eine in dieser Gegend liegende geräumige Bucht hin, an deren westlicher Spitze eine kleine Insel ist. Von hier aus mögen etwa zwölf Seemeilen bis zu einer andern großen Erdzunge zu KOMOL NW. g. W. sein, zwischen welchen beiden wieder eine große Bai liegt. An dieser Landzunge, die ganz niedrig und platt ist, endigen die hohen Gebirge, welche von Djidid an die Küste begleiten. In Lat. $22^{\circ} 26'$ N. und $2^{\circ} 40'$ W. Djidda, ungefähr zehn bis zwölf Seemeilen von der Küste unter gleichem Parallel liegt eine Untiefe von 4 bis 5 Meilen Umfang, auf welcher die Brigg Dundas gescheitert sein soll ³³⁾. Diese Bestimmung setzt die Komol-Küste in Long. $33^{\circ} 45'$ O., während sie auf den bisherigen Karten unter $33^{\circ} 20'$ erscheint ³⁴⁾. Mirsa Komol gewährt sichern Ankerplatz; der Hafen liegt nach den Beobachtungen von Don Juan de Castro in Lat. $22^{\circ} 30'$ N. ³⁵⁾.

²⁴⁾ Burckh. Nubische Reise 661. 662. — ²⁵⁾ Horsburgh I. 243. — ²⁶⁾ Pophams Chart. — ²⁷⁾ Horsburgh a. a. O. —

²⁸⁾ Pophams Chart. — ²⁹⁾ Hist. d. Reisen I. 206. — ³⁰⁾ Nubische Reise 629. — ³¹⁾ Historie d. Reisen I. 207. —

³²⁾ Burckh. Nub. Reise 662. — ³³⁾ Horsb. I. 246. — ³⁴⁾ Popham's und Valentia's Karten, und alle die von denselben kopirt worden sind. — ³⁵⁾ Hist. d. Reisen I. 208.

„Den 18ten (April 1541)“, heisst es von der Schifffahrt der Portugiesen, „kamen sie mit Sonnenaufgang in eine grosse Bai, von welcher sie an der Nord- und Nordwestseite kein Ende, und überhaupt gar keine Spitze vom festen Lande sahen, auf die sie hätten zuschiffen können. Und ob sie gleich in der offenen See segelten, so waren doch auf beiden Seiten so viele Sandbänke, dass sie die ganze Zeit mit Wenden und Hin- und Herkreuzen zubringen mussten, um den rechten Weg zu treffen, und sich ihren guten Wind sehr wenig zu Nutzen machen konnten. Gegen Abend befestigten sie die Schiffe an die Klippen, die sich um eine grosse Bank herum befanden, und übernachteten daselbst³⁶⁾“. Die grosse Bucht, von der hier die Rede ist, wurde in späterer Zeit, ihrer vielen Klippen und Bänke wegen, die unreine, — FOUL BAI, — genannt. In Don Juans Bericht werden folgende in derselben liegende Punkte genannt: Schaeb el Yadayn, d. h. Bank der Hände, weil sie wie zwei Arme mit offenen Händen gestaltet ist. Sie liegt tief in See und gewährt einen guten Ankerplatz, welcher 4 Seemeilen OSO. von Ras el Naschef, d. h. das trockene Vorgebirge, entfernt ist. Die Insel ZEMORJETE liegt 8 Seemeilen weit von diesem Vorgebirge gegen O., die Insel ist hoch und rauh und dicht an derselben ist noch eine andere kleine Insel gelegen. Von Zemorjete gegen NW. g. W. liegt etwa 6 Seemeilen weit die Insel KORNAKA, die rauh ist und nur $\frac{1}{2}$ Seemeile im Umfange hat. Der Kanal, welcher sie von dem festen Lande trennt, ist anderthalb Meilen breit. RAS EL ANF, das Nasenkap, ist eine lange Sandspitze ohne hohes Land, alles weite Ebene, auf der weder Baum noch Gras wächst. Auf der vordersten Spitze steht ein grosser Tempel. Ras el Anf steht bei den arabischen Schiffen in dem Rufe, dass, wenn sie bei demselben vorbei passirt sind, alle Mühseligkeit und Gefahr überstanden sei. Als die Schiffe sich drei Seemeilen nördlich von Ras el Anf befanden, beobachtete Don Juan's Steuermann die Mittagshöhe der Sonne und berechnete daraus die Breite $24^{\circ} 10'$; es muss also das Kap in Lat. 24° sein. Die Insel Zemorjete hält Lord Valentia für Siebergeit oder Djebel Zumrud (Smaragd-Insel)³⁷⁾; Bruce legte ihr seinen Namen bei und auf Rosili's und Sir Home Popham's Karten heisst sie Isle St. Jean, St. Johns Island; der Berg auf dem Südostende ist so hoch, dass er zehn bis elf Seemeilen weit gesehen werden kann. Er liegt in Lat. $23^{\circ} 38' N.$ Kapit. Kydd, auf der Lowajee mass den Meridianabstand von Djidda mittelst Kronometer $3^{\circ} 2' W.$, daher Long. $33^{\circ} 53\frac{1}{2}' O.$ Ras el Anf ist in Lat. $23^{\circ} 56' N.$, mithin hat Don Juan de Castro's Pilot für seine Zeit sehr genau beobachtet; es liegt $20'$ westlich von St. Johns Island³⁸⁾, demnach in Long. $33^{\circ} 33\frac{1}{2}' O.$ Admiral Rosili hat $33^{\circ} 22'$, die Korrektion seines Meridians beträgt hier also $11'$ (vergl. §. 1. Seite 7.).

§. 13.

Ägyptischer Küstenbezirk, von Ras el Anf bis zur Strasse Djubal.

Längs dieser Küste und gegen die Mitte des Meeres liegen folgende Gefahren³⁹⁾: Ein Riff, welches von dem Schoner Fury gesehen worden ist, in Lat. $24^{\circ} 4' N.$, Long. $33^{\circ} 56' O.$, zwei und zwanzig Meilen vom Nasenkap. — Ein Riff in Lat. $24^{\circ} 8' N.$, Long. $33^{\circ} 25' O.$ nach Kronometer-Messung der Syren im Jahre 1820. Es ist schon auf der Expedition des Sir Home Popham gesehen worden. Wir haben es SYREN RIFF 2 genannt. — Die Insel SCHUARIT, von Juan de Castro in Lat. $24^{\circ} 10' N.$ bestimmt⁴⁰⁾; sie scheint identisch zu sein mit Bruce's Djebel Macouar, dessen Polhöhe er $24^{\circ} 2'$ gefunden hat⁴¹⁾. — Die SWALLOW-INSELN, von der Kriegssloop Swallow im Jahre 1776 gesehen, in Lat. $24^{\circ} 25' N.$ und 5 bis 6 Seemeilen von der ägyptischen Küste entfernt. Es sind drei kleine Eilande, welche sich von SSO. nach NNW. 3 Seemeilen weit erstrecken, sie heissen South Island, Grove (Hain) Island, Sandy Island. — Die SYREN-INSELN, drei niedrige Sandeile, in Lat. $24^{\circ} 41' N.$, dehnen sich in SO. und NW. Richtung ungefähr 8 Meilen weit aus. — SYREN-RIFF 3, von runder Gestalt in Lat. $24^{\circ} 51' N.$, Long. $32^{\circ} 52' O.$ Die Syren sah von hier aus ein anderes Riff von bedeu-

³⁶⁾ A. a. O. 209. — ³⁷⁾ Valentia II. 329. — ³⁸⁾ Poph. Chart. — ³⁹⁾ Horsb. I. 247. Rosili hat die Polhöhe von St. Jean zu $23^{\circ} 33'$ bestimmt (Thevenard Memoire sur la Mer Rouge, 146.) — ⁴⁰⁾ Hist. d. Reisen I. 227. — ⁴¹⁾ Bruce, Travels I. 210.

tender Gröfse gegen WSW. 5 bis 6 Meilen weit; auf ihm scheint die Insel BAHUTO des Juan de Castro⁴²⁾, die auch unter dem Namen Janbo vorkommt, zu liegen. — Ein Riff in Lat. 24° 35' N. Long. 33° 5' O. nach Kronometer-Messung, und ein anderes Riff gegen W. $\frac{1}{2}$ N., 5 Meilen von da, von der Syren gesehen. — SYREN RIFF 4 in Lat. 25° 12' N., Long. 32° 36' O. — SWALLOW RIFF in Lat. 24° 54' N., Long. 32° 48' O. nach Kronometer-Messungen der Syren im Jahre 1820. — DÄDALUS UNTIEFE, von den Schiffen Dädalus und Leopard gesehen, ragt eben über die Wasserfläche empor und erstreckt sich zwei bis drei Kabeltau-Längen weit; sie liegt in Lat. 24° 58' N., Long. 33° 36' O. — CENTURION'S UNTIEFE in Lat. 25° 20' N., Long. 33° 28' O. ist eine Gefahr von ungefähr gleicher Ausdehnung wie die vorige; sie ist vom Schiff Centurion gesehen. — Bruce's DJEBEL SIBERGET liegt in Lat. 25° 3' N. ungefähr 3 Meilen von der Küste⁴³⁾. In Lat. 25° 49' N., Long. 33° 20' sah das Schiff Babelmandeb Anzeichen von drei Eilanden, deren Existenz aber zweifelhaft ist. — Die BRÜDER sind zwei niedrige Inseln, nach Sir Home Popham in Lat. 26° 15' N. und 34' O. von Koseir. — In Lat. 26° 23' N. und Lat. 26° 39' N. liegen dicht an der Küste zwei Sandbänke, welche vom Kapit. Court relevirt worden sind⁴⁴⁾. — Die JAFFATIN INSELN sind vier an der Zahl, von verschiedener Gröfse; die grösste liegt nach den Beobachtungen des Kapit. Court in Lat. 27° 11' N., Long. 31° 26' O.⁴⁵⁾; die Winkelmessungen aber, welche Rüppell von Myos Hormos aus angestellt hat⁴⁶⁾, bringen die Länge von Groß-Jaffatin auf 31° 42' O.

Der Hafen GADENAUHI, eine Benennung, welche vielleicht eine Korruption von Wadi Annawi ist, fand Juan de Castro in Lat. 24° 40' N. Anderthalb Meilen nördlicher ist Scherm al Kiman (Gimal). Schauna, Azailache, Schakara und Guailibo sind Hafenstellen etc., welche in dem Bericht der portugiesischen Schifffahrt genannt werden, eben so auch der Hafen Tuna, welchen Juan de Castro in Lat. 25° 30' N. gefunden hat⁴⁷⁾.

KOSEIR, Kosire, Cosseir, al Kossir, nächst Massaua der wichtigste Hafen der Westküste des rothen Meeres. Nach einer zweifachen Beobachtung Don Juans de Castro liegt Koseir in Lat. 26° 15' N. Porock setzt es in seiner Karte um fünfzig Minuten weiter gegen Mittag. Bruce fand die Polhöhe des Kastells aus vielen Mittagshöhen der Sonne 26° 7' 51" ⁴⁸⁾; Sir Home Popham 26° 7' 30" ⁴⁹⁾; und Rüppell durch hundert und sechs Circummeridianhöhen der Sonne 26° 5' 57" ⁵⁰⁾. Die Länge fand Bruce aus drei Jupiterstrabanten-Verfinsterungen 31° 44' O., Sir Home Popham durch Mondabstände und kronometrische Zeitübertragung von Mochha und Djidda 31° 52'; Rüppell aus drei Sternbedeckungen, welche er am 18ten, 19ten und 21sten Dezbr. 1822 daselbst beobachtete, 31° 50 $\frac{1}{4}$ ' O. Mithin ist die Länge von Koseir genau bekannt. Nicht die Güte des Ankerplatzes giebt dem Hafen von Koseir seine Wichtigkeit, sondern seine Stellung zum Nilthale⁵¹⁾; der Ankerplatz ist sehr beschränkt, kann kaum 4 bis 5 Schiffe bergen, und ist den östlichen Winden ausgesetzt. Der nördliche Theil der Rhede ist durch ein Klippenriff gebildet, wo in 13 Faden Ankergrund ist.

§. 14.

Der Golf von Suez

ist fast eben so genau bekannt als die europäischen Meere. Die Zeichnung desselben in der Karte von Arabia ist eine Kopie von unserer Darstellung auf der syrischen Karte, in deren Memoire die astronomisch-hydrographischen Beobachtungen mitgetheilt worden sind, welche zur Konstruktion des Bahr Suez gedient haben.

Anmerkung. Über Winde, Strömungen, Gezeiten und Deklinationen im rothen Meer vergleiche man die Abhandlung zur Erläuterung unserer Generalkarte vom indischen Meere.

⁴²⁾ Hist. d. Reisen I. 211. — ⁴³⁾ Bruce, Trav. I. 205. — ⁴⁴⁾ Valentia III. 335. u. Chart 2d. Part. — ⁴⁵⁾ Val. a. a. O. 337. — ⁴⁶⁾ Rüppell, Reise 240. — ⁴⁷⁾ Historie d. Reisen I. 211. 212. 213. — ⁴⁸⁾ Bruce, Trav. I. 193. — ⁴⁹⁾ Chart of the Red Sea. — ⁵⁰⁾ Rüppell's Reise 296. — ⁵¹⁾ Ritter, Erdkunde I. 763. 2te Aufl.

Z w e i t e r T h e i l.

DARSTELLUNG DER MITTEL, WELCHE ZUR GEOGRAPHISCHEN KONSTRUKTION

von

A R A B I A,

nach den seit 1762 bekannt gewordenen Reiseberichten
gedient haben.

E r s t e r A b s c h n i t t.

§. 15.

Die Landschaft El Hedjas,

Hedsjas, Hedjaz, Hedschas, Hejaz, Hegzaz, Hhegiaz, Higiaz hat ihren Namen von dem arabischen Worte „Hhadjaza“ oder „Yhedzez“, welches „getrennt“ bedeutet, weil sie das Hochland Arabia's von dem flachen Küstensaum, Tehama scheidet ⁵²⁾. Einer andern Version zufolge soll das Wort Hedjas einen Ort bedeuten, welcher von steinigem Grund umgeben ist ⁵³⁾, und Golius leitet es von ahhtedjezet ab, „quod (provincia Hhegiaz) colligata et constituta montibus sit.“

Die geographische Ausdehnung, welche mit dem Begriff El Hedjas verbunden wird, ist sehr schwankend; überhaupt ist es, wie schon d'Anville gezeigt hat, kaum möglich, die Grenzen jeder arabischen Landschaft genau anzugeben. Während ein Schriftsteller den Namen El Hedjas durch Mekka und die Umgebung erklärt, vermengen andere ihn mit Arabia peträa und dehnen ihn bis zu den Grenzen des gelobten Landes aus. Die Beduinen, sagt Burckhardt, nennen Hedjas nur ausschließlich das Bergland, welches südlich von Taife liegt, viele fruchtbare Thäler enthält und an die Wohnplätze der

⁵²⁾ Ritter, Erdkunde II. 177. Ouseley in Burckhardt's Trav. in Arabia IX. — ⁵³⁾ Asmairi in Recueil des Voy. et mémoires publié par la Soc. de Géogr. S. II. 131.

Asir-Araber stößt, wo die Kultur des Kaffeebaums häufiger wird. Dies ist der allgemein gebräuchliche Terminus im Lande selbst, den auch die Städter in Mekka und Djidda gebrauchen. Sprechen sie aber mit Fremdlingen, nach deren Ansichten sie sich höflicher Weise richten, so wird der Name Hedjas auf das Land zwischen Taife, Mekka, Medina, Janbo und Djidda bezogen. El Ghor oder das Niederland (*low land*) nennen die Beduinen die ganze Provinz im Westen der Berge von Mekka aufwärts bis Bedr und Janbo, dagegen werden die Gebirge im Norden von Taife selbst von ihnen Hedjas-es-Scham, oder das nördliche Hedjas genannt⁵⁴). In Beziehung auf El Ghor bemerkt Burckhardt an einer andern Stelle: Die Beduinen geben der ganzen Gegend zwischen Mekka und Medina, westlich vom Gebirge, den Namen El Djoffe, doch zuweilen versteht man darunter nur das Land von Mekka bis Bedr⁵⁵). Ferner erhellet aus mehreren andern Stellen bei Burckhardt, daß die ganze Küstenterrasse von Hedjas auch Tehama genannt wird; diese Benennung, sagt er, wird nicht einer einzelnen Provinz, sondern den niedern Küstengegenden überhaupt gegeben⁵⁶).

Die südliche Gränze von Hedjas trifft nach allen ältern und neuern Berichten bei Hali, von wo sie landein geht, so daß der Distrikt der Asir zu Jemen gerechnet wird; die Ostgränze ist nach Obigem sehr willkürlich, ja es ist nicht einmal ausgemacht, ob Medina zum Nedjed oder Hedjas gehöre. Die nördliche Gränze von Hedjas gegen das peträische Arabien ist auf der Pilgerstrasse von Cairo nach Mekka bei der Station Akbet el Soda (einer kleinen Berggruppe, wo es viele Steine und Gebüsch giebt)⁵⁷); auf der Hadjrouten von Damaskus nach Medina ist Tebuk oder Assi-Khorma die erste Station im Hedjas⁵⁸).

Hedud-el-Haram (d. h. die Gränzen von Haram) bezeichnet das heilige Gebiet von Mekka, dessen Gränzen durch die Stationen bestimmt sind, wo der Pilger auf der Wallfahrt zur Stadt Mohammeds den Ihram anlegen muß. Diese Stationen scheinen nicht immer dieselben gewesen zu sein. Zu Niebuhr's und Ali Bei's Zeiten⁵⁹) hatte der Bezirk diejenigen Gränzen, welche auf unserer Hauptkarte angegeben sind; nach Burckhardts neuerm Bericht sind sie auf den Raum beschränkt, welchen das Beiblatt „Djidda, Mekka, Taife“ zeigt. Doch bildet dieser Distrikt, wie Burckhardt ausdrücklich bemerkt, keine eigene Provinz, und der Name Belad el Haram, welchen Ali Bei's Karte enthält, der eigentlich aber Belad el Harameye heißen sollte, bezieht sich nicht auf das heilige Gebiet von Mekka allein, sondern erstreckt sich auch auf das von Medina⁶⁰). Letzteres ist in engere Gränzen eingeschlossen, die jedoch ebenfalls schwankend sind, denn bald giebt man ihm eine Ausdehnung von zwölf Meilen im Durchmesser⁶¹), bald dehnt man es bis Wadi-el-Koura aus⁶²), einer Station auf der Hadjrouten von Medina nach Damaskus. Bei dem Gebiet von Mekka verwechselt Ali Bei die Ihram-Station Data Ärk, welche nach dem Nubischen Geographen und Niebuhr auf der Strasse nach Nedjed liegt, mit der Station Jalemlen, die auf der Route nach Jemen gelegen ist.

§. 16.

Position von Mekka und Taaif.

MEKKA, MEKKE. Die Sperre dieser Metropole des Islam, welche jedem Ungläubigen den Eintritt in die heilige Stadt Mohammed's verbietet, hat zur Folge gehabt, daß es nur wenigen Europäern, unter dem Deckmantel des Renegatismus, gelungen ist, diese berühmte Stadt zu besuchen. Niebuhr und seine Gefährten reisten offenkundig als Christen; sie durften daher nicht nach Mekka. Unter den neuern Reisenden sind es nur der spanische General Don Badia und unsere Landsleute Burckhardt und Seetzen, welche, ersterer unter dem Namen Ali Bei el Abassi, der zweite unter dem Namen Scheik

⁵⁴) Burckh. a. a. O. X. — ⁵⁵) A. a. O. 316. — ⁵⁶) A. a. O. 454. — ⁵⁷) Seetzen in Zach's monatl. Korresp. XX. 313. —

⁵⁸) Mehemed Edib ben Mehemed Derwisch im Rec. de Voy. et Mem. publié par la Soc. de Géogr. T. II. 130. —

⁵⁹) Nieb. Descr. de l'Arab. 315. Trav. of Ali Bei II. 125. — ⁶⁰) Burckh. Trav. in Arabia. App. VII. 465. — ⁶¹) Burckh. a. a. O. — ⁶²) Mehemed Edib a. a. O. 139.

Ibrahim, bis Mekka und darüber hinaus vorgedrungen sind und einen längern Aufenthalt daselbst gemacht haben.

Ali Bei verweilte vom 22sten Januar bis zum 2ten März 1807. Während dieser Zeit ereignete sich nur ein Mal eine Verfinsterung des ersten Jupiterstrabanten, nämlich am 22sten Februar früh Morgens. Um sie besser beobachten zu können, stieg Ali Bei aus dem engen Thal von Mekka auf einen benachbarten Berg, denn die Ekliipse fand kurz nach Aufgang des Planeten Statt; aber ein anderer Berg, höher als der, auf welchem der Beobachter sich postirt hatte, deckte das Gestirn, welches erst dann hinter ihm hervortrat, als die Verfinsterung schon vorüber war ⁶³). So sah sich Ali Bei auf die Methode der Längenbestimmung vermittelst Mondsabständen beschränkt, aber er versichert, daß der Werth, den er für die Länge von Mekka angiebt, aus einer großen Menge von Beobachtungen zur Rechten und Linken hergeleitet worden sei. Die Polhöhe stützt sich auf eine nicht minder kleine Zahl beobachteter Kulminationen der Sonne. Als Resultat aller dieser Observationen giebt Ali Bei

Lat. $21^{\circ} 28' 9''$ N., Long. $37^{\circ} 54' 45''$ O. Paris ⁶⁴).

Das Haus, in welchem er wohnte, und auf dessen plattem Dache er seine Beobachtungen anstellte, liegt in der Mitte der Stadt, und ungefähr fünfhundert und dreißig pariser Fufs nördlich von der Kaaba.

Auch Seetzen hat in Mekka astronomische Beobachtungen angestellt und namentlich eine Reihe Mondsdistanzen von der Sonne gemessen; allein die Berechnung derselben, welche von Lindenau vornahm, gab so wenig übereinstimmende Resultate, daß sie einen reellen Nutzen für die Geographie nicht gewähren konnten ⁶⁵), was auch eine erneuerte Rechnung bewiesen hat.

Vergleicht man die obige Länge von Mekka mit derjenigen Länge, welche Ali Bei für Djidda beobachtet hat, so ergiebt sich ein Meridianunterschied von $1^{\circ} 9'$. Es vermindert sich derselbe aber auf $59'$, wenn man die rüppellsche Länge von Djidda in Rechnung zieht. Hr. Rüppell hat diese Längendifferenz in Zweifel gezogen: „Mekka“, sagt er, „müsse wenigstens fünfzehn Minuten mehr westlich gesetzt werden, denn wie wäre es sonst möglich, daß so zu sagen täglich alle beladenen Esel diesen Weg in fünfzehn bis sechzehn Stunden zurücklegten, den Aufenthalt unterwegs mit eingerechnet“ ⁶⁶). Diese Bemerkung hat allerdings auf den ersten Anblick Vieles für sich, allein eine nähere Untersuchung der verschiedenen Angaben für die Entfernung von Djidda nach Mekka wird zeigen, daß zwischen beiden Orten eine deutsche Meile wohl in einer Stunde zurückgelegt werden kann.

Mekka, sagt Niebuhr, ist eine starke Tagereise von Djidda, da der Weg sich bedeutend gegen Süden um die Berge herumwindet; die Entfernung kann in gerader Linie nur fünf bis sechs deutsche Meilen betragen ⁶⁷). Dies ist aber offenbar zu wenig; Ali Bei und Burckhardt brauchten zwei Tage zur Reise; eben so viel Seetzen ⁶⁸).

Burckhardt bemerkt, man könne die Entfernung auf ungefähr 16 bis 17 Stunden Weges oder 55 Meilen anschlagen ⁶⁹). Er selbst brauchte zur Hinreise $17\frac{1}{2}$ Stunden zu Kameel; später machte er denselben Weg von Mekka nach Djidda und wieder zurück zu Esel in dreizehn Stunden. Nach der ersten Bestimmung kommen $3\frac{1}{2}$ Meilen auf die Stunde. Rechnet man ein Zehnthel für die Krümmungen des Weges ab, so wird die Entfernung in gerader Linie nach Burckhardt 50 Meilen

Ali Bei brauchte $24\frac{1}{2}$ Stunden ⁷⁰); diese geben 81 Meilen; am ersten Tage aber hatten seine Führer den rechten Weg verfehlt; für diesen Umstand und die Krümmungen andert-halb Zehntel der ganzen Entfernung in Rechnung gebracht, bleiben für die gerade Linie 69 —

⁶³) Travels of Ali Bei II. 141. — ⁶⁴) A. a. O. II. 94. IX. Conn. des Tems 1810. p. 200. — ⁶⁵) Monatl. Korresp. XXVI. 382. XXVIII. 352 ff. — ⁶⁶) Rüppell, Reise 232. 233. — ⁶⁷) Nieb. Descript. de l'Arabie 309. — ⁶⁸) Monatl. Korresp. XXVII. 77. 78. — ⁶⁹) Trav. in Arabia 58. — ⁷⁰) Trav. of Ali Bei II. 50. Er reiste nämlich am 21sten Januar um 3 Uhr Nachmittags von Djidda ab und machte um 6 Uhr Morgens des folgenden Tages in Hadda Halt; dies sind 15 Stunden. Den 22sten um $\frac{1}{2}$ 3 Uhr Nachmittags brach er wieder auf und langte um 12 Uhr Nachts in Mekka an; Länge des Weges an diesem Tage $9\frac{1}{2}$ Stunden. Jomard spricht nur von 23 Stunden (Notice géogr. in Mengin I. 577.), aber er nimmt diese Größe nicht aus dem Itinerar selbst, sondern von der Karte Ali Bei's.

Bruce erfuhr in Djidda, dafs man sich nur in 30 Stunden nach Mekka begeben könne⁷¹⁾; er meint wahrscheinlich schwer beladene Karavanen, die nach Burckhardt auf diesem Wege nur 2 Meilen in der Stunde zurücklegen; es ist also die gerade Entfernung nach Abzug von $\frac{1}{10}$ 54 Meilen

Lord Valentia schätzte die Entfernung von Djidda nach Mekka⁷²⁾ zu 40 —
Es ist mithin die gerade Linie im Durchschnitt 53 $\frac{1}{4}$ Meilen.

Und dieser Gröfse entspricht auf dem Parallelkreis von $21\frac{1}{2}^{\circ}$ ein Bogenmaafs von $57' 40''$. Es weicht mithin die terrestrisch-itinerarische Bestimmung nur um $1\frac{1}{3}$ Minute von den cölestischen Beobachtungen ab und wir können daher unbedenklich die Stadt Mekka unter denjenigen Meridian setzen, welchen Ali Bei ihr angewiesen hat. Dies wird sich auch ferner weiter unten durch die Untersuchung über die Lage von Medina rechtfertigen lassen.

Bellin, auf seiner Karte vom rothen Meer 1740, setzte Mekka $55'$ östlich von Djidda, und d'Anville im Jahr 1745 auf $50'$.

TAAIF, Tayf, El Täyef, Taife. Jomard setzt die Entfernung von Mekka nach Taaif zu zwanzig Lieues (25 auf einen Grad) = 48 Meilen, den Itinerarien gemäß, welche Burckhardt auf seinen Reisen in Syrien gesammelt hatte, und nach den Nachrichten von Abd er Rahman; er bringt es auch südlich vom Parallel von Mekka und nicht nördlich, wie es Niebuhr eingetragen hatte; dies erfordern, sagt Jomard, die Tafeln von Ulug-Beg und Nassir-ed-Din, welche Taaif auf $20'$ südlich von Mekka bringen. Edrisi zählt sechzig Meilen zwischen beiden Stationen⁷³⁾.

Ob sich diese Angaben durch die neuern Beobachtungen bestätigen, wollen wir untersuchen; zuvor aber muß angemerkt werden, dafs Ali Bei's Karte Taaif $25'$ südlich von Mekka setzt und die Entfernung in gerader Linie noch ein Mal so groß als Jomard.

Burckhardt besuchte Taaif im August und September 1814. Er rechnet auf dieser Reise $3\frac{1}{4}$ Meilen für jede Stunde Weges, und somit von Mekka nach dem Fufse des Djebel Kora 32 Meilen; von da bis auf den Gipfel 10, von dem Gipfel des Kora bis Taaif 30, überhaupt also 72 Meilen⁷⁴⁾. In diese Entfernung hat sich jedoch bei der letzten Station ein Fehler eingeschlichen. Dem Itinerare zufolge kommen die Stundenweiten und Entfernungen folgendermaafsen zu stehen:

Von Mekka an den Fufs des Kora	10 Stunden oder $32\frac{1}{4}$ Meilen.
Vom Fufs des Gebirgs bis auf die Spitze	3 — — $9\frac{3}{4}$ —
Von da nach Taaif	6 — — $19\frac{3}{4}$ —
Überhaupt	19 Stunden oder $61\frac{3}{4}$ Meilen.

Hiernach hat Jomard eine zu kleine Distanz, Badia eine zu große; das Mittel aus beiden entspricht aber bis auf sieben Viertel Meilen dem von uns gefundenen Resultate.

Leider konnte Burckhardt auf dieser Reise keine Richtungswinkel messen, weil der Kompaß, dessen er sich auf der Reise durch Nubien bedient hatte, unbrauchbar geworden war, und erst im Dezember 1814 verschaffte er sich bei einem Besuch in Djidda einen neuen von einem englischen Handelsschiff⁷⁵⁾.

Glücklicher Weise finden wir aber in Ali Bei's Marschroute von Mekka nach dem Arafat die Azimuthe angegeben, und bei Burckhardt eine wenigstens approximative Angabe der Direktion vom Arafat nach Taaif.

Beide Reisende stimmen in der Wege-Entfernung von Mekka nach dem Berge Arafat vollkommen überein, indem sie dieselbe zu $5\frac{1}{4}$ Stunden angeben. Die Konstruktion von Ali Bei's Marschroute bringt aber die gerade Linie auf $4,75$ Stunden oder $15,44$ Meilen und die Direktion auf $S. 64\frac{1}{2}^{\circ} O.$ des Kompasses. Nach mehreren Azimuthalbeobachtungen fand Ali Bei die Abweichung der Magnetnadel

⁷¹⁾ Bruce, Trav. I. 278. — ⁷²⁾ Voyag. and Trav. to India, III. 325. — ⁷³⁾ Jomard, Notice géogr. 578. — ⁷⁴⁾ Burckh. Trav. in Arabia 70. — ⁷⁵⁾ A. a. O. 53.

in Mekka $9^{\circ} 43' 52''$ W.⁷⁶⁾. Es ist mithin der rechtweisende Richtungswinkel des Arafats auf dem Horizont von Mekka $= S. 74^{\circ} 14' O.$

Wir haben also in dem rechtwinkligen Dreieck, dessen Hypotenuse durch die Endpunkte Mekka und Arafat bezeichnet ist, diese Hypotenuse H und den anliegenden Winkel a , um die beiden Katheten B Breitenunterschied und L Längenunterschied zu suchen, nach den bekannten Formeln der ebenen Trigonometrie

$$B = \frac{H \cos. a}{R}, \quad L = \frac{H \sin a}{R}$$

Aus der Rechnung folgt $B = 4,95$ Meilen $= 4' 11''$ Arafat südlich von Mekka und $L = 14,85$ Meilen $= 15' 55''$ Arafat östlich von Mekka. Es wird mithin die Position vom

ARAFAT Lat. $21^{\circ} 24'' N.$ Long. $38^{\circ} 10' 40'' O.$

Ferner bemerkt Burckhardt, daß die Richtung vom Arafat nach Taaif ungefähr 12° bis 15° des Kompasses gegen Süden von der Richtung von Mekka nach Arafat betrage⁷⁷⁾. War Burckhardt auch nicht mit einem Kompaß versehen, so hatte er doch auf seinen langjährigen Reisen gewiß so viel Übung in der Abschätzung der Richtungswinkel erlangt, um wenigstens nicht viel zu fehlen. Wir können daher das Azimuth vom Arafat auf Taaif zu circa $S. 60^{\circ} \frac{1}{4} O.$ rechtweisend annehmen, als Winkel an der Hypotenuse und die Länge derselben, nach Abzug von einem Zehnthel der ganzen Entfernung für die Wegekrümmungen, zu $40,0$ Meilen. Mit diesen Rechnungs-Elementen findet man Taaif $19,54$ Meilen oder $19' 32''$ südlich, und $34,9$ Meilen oder $37' 30''$ im Bogenmaafs östlich vom Arafat. Es ist also die geographische Lage von

TAAIF Lat. $21^{\circ} 4' N.$ Long. $38^{\circ} 48' O.$

Jomard hat die Breite um zehn Minuten gröfser und die Länge um circa vier Minuten kleiner. Die Karte aber, welche den Bericht von Burckhardts Reisen erläutern soll⁷⁸⁾, beharret dabei, Taaif unter einen Parallel zu bringen, der nördlicher ist als der von Mekka, nämlich in Lat. $21^{\circ} 40' N.$, während sie die Länge mit dem Resultat unserer Untersuchung übereinstimmend ansetzt. Daß dieses der Wahrheit sehr nahe sei, wird sich weiter unten bei der Diskussion über die Lage von Kala Bische (in Nedjed) zu erkennen geben (§. 39.).

Ohne auf eine Beschreibung der Stadt Mekka einzugehen, die von Ali Bei und Burckhardt so vollständig gegeben worden ist, wollen wir nur die verschiedenen Namen anführen, unter welchen sie in der mohammedanischen Welt bekannt ist: Mekkei — Mükerrreme, Mekke, die angebetete; Mekke-Begne, die eigentliche Mekke; Beldet el Emin, die Stadt der Sicherheit; Kariet, der Flecken; Ümm (Om) ül Kura, die Mutter der Dörfer; Beldet, die Stadt; Eruz; Ümm-Kirsi; Faran; Mükaddese, die geheiligte; Kadis; Kariet - el - Neml, der Flecken der Ameise; Hattima; Wadi, das Thal; Herem, die heilige Stadt; Arche, die Arche; Berre; Selah, von der das Gute und der Frieden ausgeht; Taïibet, die gute; Muad, der Ort, wo man umkehren muß; Beese; Nasche; Firuz - Abadi, die Wohnung des Friedens und der Glückseligkeit. Doch das sind noch lange nicht alle Namen; ihre Zahl ist so groß, daß man, wie unser Berichterstatter sagt, eine kleine Sammlung davon angefertigt hat. Der Name Ümm-el-Kura rührt daher, weil Mekka, dem Glauben der Mohammeder zufolge, der erste Ort auf der Erde ist, welcher bewohnt wurde.

§. 17.

Position von Medina und Djedeyde.

Niebuhr hat auf seiner Karte vom rothen Meere Medina in $24^{\circ} 20' N.$ und $20\frac{1}{2}$ deutsche Meilen östlich von Janbo niedergelegt. Dieser Entfernung entspricht ein Bogenmaafs von $1^{\circ} 30'$.

⁷⁶⁾ Travels of Ali Bei II. 94. — ⁷⁷⁾ Burckhardt Travels in Arabia p. 70. — ⁷⁸⁾ A Map to illustrate Burckhardt's Travels in Arabia and some Original Itineraries. London 1829.

Ali Bei's Vorsatz bei dem beabsichtigten Besuch der heiligen Stadt war es, ihre geographische Lage genau zu bestimmen. Er kam am 30sten März 1807 in Janbo an. Von da nach Medina, sagt er, sind vier Nachtmärsche; unglücklicher Weise aber war der Mond im letzten Viertel und während des Neumonds konnten die Distanzen erst am 4ten April beobachtet werden, und dann war er im ersten Viertel noch nicht weit genug vorgerückt, um ihn durch Reflexion mit dem Kreise beobachten zu können. In diese Zeit fielen zwei Verfinsterungen der Jupiterstrabanten, allein die erste ereignete sich am Morgen des 2ten April und die andere am Morgen des 9ten, folglich war es mir unmöglich, bemerkt er, weder die eine noch die andere zu observiren. Die Längendifferenz zwischen Janbo und Medina auf kronometrischem Wege zu bestimmen, sei er ebenfalls verhindert gewesen; als Grund führt er an, daß keine Uhr den heftigen Bewegungen eines Kameels oder Dromedars widerstehen könne⁷⁹⁾. Der Reisende gelangte bekanntlich nicht bis Medina. Jenseits Djedeyde wurde er von einem Wahabitenhaufen angehalten und zurückgeführt. Diese unglückliche Reise, bemerkt er, gab mir indessen einen Begriff von der Beschaffenheit der Wüste, welche Medina umgiebt und eine leidlich korrekte Kenntniß (*a tolerably correct knowledge*) von der geographischen Lage der Stadt selbst. Der Wegerechnung und den Erkundigungen gemäß, welche er in Djedeyde einzog, schätzt er die Längendifferenz zwischen Janbo und Medina zu 2° 40', während er die heilige Stadt mit ihrem Hafen unter gleichen Breitenparallel zu setzen sich berechtigt glaubt⁸⁰⁾, demnach also in Lat. 24° 6' N.

Jomard, welcher Ali Bei's Itinerar und die Marschrouten Ibrahim Pascha's von Janbo nach Medina und von da weiter nach el Derreyeh zur Bestimmung der Position von Medina benutzt, setzt diese Stadt um mehr als einen Grad nördlicher, nämlich in 25° 13' N. und 1° 36' östlich von Janbo⁸¹⁾, nähert sich demnach in Beziehung auf die Länge der Annahme von Niebuhr. Rüppell hat diese hohe Breite von Medina in Zweifel gezogen; höchst wahrscheinlich sei sie um einen ganzen Grad zu weit nördlich; irrig ist aber, wie man sieht, seine Bemerkung, daß diese Ortsbestimmung auf den „sogenannten Beobachtungen des Herrn Badia“ beruhe⁸²⁾. Jomard bemerkt ausdrücklich, daß die von ihm angenommene Breite aus den Marschlinien des türkischen Heerführers hervorgehe.

Arrowsmith hat auf einer seiner werthvollsten Karten Medina in 24° 34' N. und 36° 22' O. P. oder 20' östlich von Janbo niedergelegt⁸³⁾.

Der ehrenwerthe Burckhardt ist es nun, den wir zur approximativen Bestimmung der Lage von Medina, in Verbindung mit dem Itinerar von Ali Bei, zu Rathe ziehen müssen.

Auf seiner Reise von Mekka nach Medina traf Burckhardt am 22sten Januar 1815 in dem Souk des Wadi Szafra ein⁸⁴⁾. Am 23sten machte er daselbst Ruhetag und setzte am folgenden Morgen seine Reise weiter fort. Sein Itinerar kommt folgendermaassen zu stehen:

Jan. 24.	Von Souk es Szafra		N. 10° O.	2	} 12 Stunden.
	Mokad		N. N. O.	2½	
	El Kheyff		N. 20° O.	3½	
	El Nazye		N. 40° O.	4½	
25.	Rasttag auf der Ebene El Nazye				
26.	Von da nach Wadi es Shohada		N. 50° O.	9	} 11½
	El Fereysch		O. N. O.	2½	
27.	Von el Fereysch nach Medina			10	
					Zusammen 33½ Stunden.

Auf der letzten Station giebt Burckhardt die Richtung nicht an, doch ergibt sich aus seiner Rückreise, daß sie im Durchschnitt N. 60° O. betrage. Auf dieser Rückreise bog er am ersten Tage etwas weiter

⁷⁹⁾ Travels of Ali Bei II. 150. — ⁸⁰⁾ A. a. O. p. 159. — ⁸¹⁾ Notice géogr. in Mengins Histoire II. p. 574. — ⁸²⁾ Rüppell's Reise p. 233. — ⁸³⁾ Outlines of the Countries between Delhi and Constantinople Sheet 6. — ⁸⁴⁾ Travels in Arabia, comprehending Account of those Territoriet in Hedjaz, which the Mahomedans regard as sacred. By the late J. Lewis Burckhardt. London 1829.

gegen Süden aus, so daß die ganze Entfernung von Medina nach Souk-es-Szafra eine Viertel Stunde mehr betrug.

Vor allen Dingen ist aber zu bemerken, daß Souk-es-Djedeyde, der Markort im Wadi Djedeyde, auf die Tagereise des 24sten Januars fällt und zwar innerhalb der Station Mokad und dem Eingange zum Felsenpaß el Kheyf gelegen ist. Die Entfernung vom Dorfe Mokad beträgt $2\frac{1}{4}$ Stunden in der Direktion N. 20° O. Diesem Tagemarsch gehört auch die Dorfschaft Dar el Hamra an, 1 Stunde von Souk es Szafra.

Von Souk es Szafra ging Burckhardt über Beder nach Janbo. Er giebt folgende Richtungen und Entfernungen:

April 24.	Von Szafra nach Beder	.	.	S. 50° W.	$7\frac{1}{2}$ Stunden
25.	Rasttag in Beder.				
26.	Von Beder nach Goz Ali	.	.	N. 45° W.	$1\frac{1}{4}$ }
	Adheyba	.	.	W. 1° N.	$8\frac{3}{4}$ } 10
27.	Nach Janbo	.	.	NW. g. N.	$15\frac{1}{2}$
Zusammen					33 Stunden.

Ali Bei berührte auf seinem Zuge von Janbo gen Medina die Stadt Beder nicht. Er reiste einen Weg, der weiter gegen Norden liegt und traf in Dar el Hamra (Hamara schreibt er) auf den Weg, welchen Burckhardt acht Jahre später einschlug. Den 31sten März 1807 verließ er um fünf Uhr Nachmittags Janbo und langte am 2ten April im Souk es Djedeyde (Djideida) an. Seine Führer hatten ihn versichert, daß sie um Mitternacht daselbst eintreffen würden, und er sich demgemäß vorbereitet, die bevorstehende, oben erwähnte, Satelliten-Eklipse zu beobachten, trotz des schlechten Zustandes seiner Gesundheit; allein der ungangbare Gebirgspfad und die Ermüdung seiner Araber verhinderten es, Djideida früher als um fünf Uhr Morgens zu erreichen, wo die Zeit der Verfinsterung bereits verstrichen war⁸⁵⁾. Doch tröstete er sich wegen dieser vereitelten Hoffnung einigermaßen durch den Umstand, daß der Jupiter sowohl als der Mond die ganze Nacht hindurch von Wolken verhüllt blieben.

Ali Bei rechnet die Entfernung von Janbo nach Djedeyde zu ungefähr 28 Leagues, zwanzig auf einen Grad, und die Richtung O. $\frac{1}{4}$ SO.⁸⁶⁾, ob mißweisend oder rechtweisend, sagt er nicht, doch scheint letzteres, seiner Karte zufolge, der Fall zu sein; dies giebt für die Position von Djedeyde $23^\circ 44'$ N. und Long. $1^\circ 48'$ O. Janbo.

Nun aber folgt aus der Entwicklung seines Itinerars die Lage von Djedeyde N. $89^\circ 30'$ O. des Kompasses auf dem Horizont von Janbo und die Entfernung $26\frac{1}{8}$ Stunden.

Genau dieselbe Distanz, nämlich 26 Stunden, ergiebt sich aus der Entwicklung von Burckhardt's Reiseweg; etwas anders stellt sich indessen das magnetische Azimuth, und zwar N. $96^\circ 10'$ O.

Die Differenz zwischen beiden Resultaten beträgt circa sieben Grad, um welche das Azimuth zweifelhaft ist. Es liesse sich vielleicht annehmen, daß im Burckhardtschen Itinerar eine Ungewissheit obwalte, in Betracht, daß es einen großen Umweg und Bogen gegen Süden macht. Aber eine eben solche Ungewissheit findet bei Ali Bei Statt, indem der von ihm angegebene, oben berührte, Richtungswinkel mit der von uns vorgenommenen Entwicklung seines Itinerars keinesweges übereinstimmt.

Da es nun unentschieden bleibt, welches von den zwei Azimuthen das richtige sei, so glauben wir am zweckmäßigsten zu verfahren, wenn wir aus beiden das arithmetische Mittel nehmen und mithin Djedeyde N. $92^\circ 20'$ O. von Janbo setzen. Dieser Richtungswinkel bezieht sich jedoch auf den mißweisenden Norden, welcher mit der von Ali Bei in Janbo im April 1807 zu $9^\circ 36' 58''$ W. beobachteten Abweichung der Magnetenadel⁸⁷⁾ N. $82^\circ 43'$ O. des rechtweisenden Meridians giebt.

Was den Werth der Marschstunde betrifft, so nehmen wir denselben zu 2,22 Meilen an. Burckhardt sagt nämlich, daß die Kameele auf der Route von Mekka nach Medina einen Weg von 2 bis $2\frac{1}{4}$

⁸⁵⁾ Travels of Ali Bei II. p. 152. — ⁸⁶⁾ A. a. O. p. 154. — ⁸⁷⁾ A. a. O. II. 162.

Meilen in der Stunde zurücklegten und aus Niebuhr's Reisen im Tehama sowohl als Djebal von Jemen ergibt sich ein mittlerer Werth von 2,4 Meilen Distanz für die Zeit von einer Stunde.

Es ist mithin die Entfernung von Janbo nach Djedeyde $26,06 \cdot 2,22 = 57,85$ Meilen.

Die Rechnung giebt für den Breitenunterschied 7,334 Meilen oder $7' 20''$, um welche Djedeyde nördlicher liegt als Janbo; für die Längendifferenz 57,38 Meilen, denen auf dem vier und zwanzigsten Parallel ein Bogenmaafs von $1^{\circ} 2' 6''$ entspricht.

Es ergibt sich demnach die geographische Position von

DJEDEYDE zu Lat. $24^{\circ} 13' 18''$ N., Long. $36^{\circ} 48' 56''$ O. Paris.

Burckhardt's Itinerar zufolge beträgt die direkte Entfernung von Djedeyde nach Medina $26\frac{1}{2}$ Stunden, oder 58,83 Meilen, und der Richtungswinkel N. $53^{\circ} 30'$ O. des Kompasses. Wendet man auch hier die von Ali Bei in Janbo observirte Deklination an, so ist das wahre Azimuth N. $43^{\circ} 53'$ O. Die Rechnung giebt für den Werth der Katheten des rechtwinkligen Dreiecks und zwar für die Kathete der Breite 42,401 Meilen oder $42' 24''$ N. und für die der Länge 40,780 Meilen oder in Bogenmaafs $44' 58''$.

Die Position von MEDINA ergibt sich demnach zu

Lat. $24^{\circ} 55' 42''$ N., Long. $37^{\circ} 33' 54''$ O. Paris.

Diese Ortsbestimmungen von Djedeyde und Medina stützen sich ausschliesslich auf den Küstenpunkt Janbo. Es bietet sich aber noch ein anderes Mittel dar, dieselben auszumitteln, nämlich Burckhardt's Itinerar von Mekka aus über Djedeyde nach Medina. Die einzelnen Stationen stellen sich folgendermaassen:

1815. Jan. 15.	Von Mekka	.	.	NW.	6 ^h	} 8 Stunden.
	Wadi Fatme	.	.	NNW.	2	
16.	Von Wadi Fatme	.	.	N. 40° W.	2	} 7
	El Kara	.	.	N. 55° W.	5	
17.	Dorf Kholeys	.	.	N. 40° W.	15	} 12
18.	Thenyet Kholeys	.	.	N. 20° O.	2	
	Kolleya	.	.	N. 10° W.	10	} 9
19.	Dorf Rabegh	.	.	N. 25° W.	9	
20.	Mastura	.	.	N. 8° W.	11	} 13
21.	Von Mastura	.	.	N.	2 $\frac{1}{2}$	
	Bir-es-Scheik	.	.	N. 15° O.	10 $\frac{1}{2}$	} 13
22.	Von Bir-es-Scheik	.	.	N. 10° W.	1 $\frac{1}{2}$	
	Souk-es-Szafra	.	.	NNO.	11 $\frac{1}{2}$	

Die fernere Route von Wadi Szafra nach Djedeyde ist bereits oben angeführt worden.

Entwickelt man dieses Itinerar gehörigermaassen, so findet sich das magnetische Azimuth von Djedeyde auf dem Horizont von Mekka zu N. $11^{\circ} 50'$ W. Wir haben oben gesehen, daß die Deklination in Janbo $9^{\circ} 36' 58''$ beträgt. Ali Bei hat sie aber auch in Mekka beobachtet und $= 9^{\circ} 43' 52''$ gefunden ³⁸⁾; mit Rücksicht auf die Lage und Erstreckung der Burckhardt'schen Reiselinie muß von beiden Beobachtungen das arithmetische Mittel und mithin die Deklination in runder Zahl $= 9^{\circ} 40'$ W. gesetzt werden.

Das rechtweisende Azimuth von Djedeyde ist also N. $21\frac{1}{2}^{\circ}$ W.

Ferner ergibt sich der direkte Abstand von Mekka nach Djedeyde zu $85\frac{3}{4}$ Stunden. Für den Werth einer Stunde müssen wir für diesen Abschnitt des Itinerars durchaus bei Burckhardt's Angabe stehen bleiben und ihn demnach im Mittel $= 2,12$ Meilen setzen, d. i. 180,98 oder in runder Zahl 181 Meilen.

Die Rechnung giebt Djedeyde um 168,64 Meilen oder $2^{\circ} 48' 38''$ nördlicher als Mekka und 66,33

³⁸⁾ Travels of Ali Bei II. 162.

Meilen, oder in Bogenmaafs $1^{\circ} 13'$ westlicher. Mit Zugrundlegung von Ali Bei's Ortsbestimmung von Mekka folgt die Position von

	DJEDEYDE	24°	16'	32"	N.	36°	41'	45"	O.	Paris.
Von Janbo aus	24	13	18	»		36	48	56	»	»
Mittel	24	14	55	»		36	45	20	»	»

Oben war die Differenz zwischen

Djedeyde und Medina		+	42	24	»	+	44	58	»	»
MEDINA	24	57	19	N.		37	30	18	O.	Paris. (A)

Dies ist eine zweite Bestimmungsweise der Lage von Medina, welche sich aber noch auf einem dritten Wege prüfen läßt, nämlich durch Burckhardt's Itinerar unmittelbar von Mekka aus.

Die geographische Entwicklung desselben zeigt, daß Medina von Mekka aus $N. 3^{\circ} 40'$ O. des Kompasses gelegen ist; die Abweichung der Magnetnadel, aus den obigen Gründen $9^{\circ} 40'$ W. angenommen, ist das rechtweisende Azimuth von Medina auf dem Horizonte von Mekka $N. 6^{\circ}$ W. Die Entfernung ermittelten wir in gerader Linie zu 211,47 Meilen, und diese Daten geben:

Medina	3°	30'	18"	N.		0°	24'	15"	W.	Mekka.
Mekka ist	21	28	9	»		37	54	45	O.	Paris.

Folglich Medina 24 58 27 N. 37 30 30 O. Paris. (B)

Die schöne Übereinstimmung zwischen dem Resultat (A) und dem Resultat (B) ist mehr als bei den in Anwendung gebrachten itinerarisch-graphischen Hilfsmitteln erwartet werden konnte, und bestätigt somit wechselseitig die Länge von Mekka sowohl als die von Janbo.

Wir setzen MEDINA im Mittel aus obigen drei Bestimmungen in

Lat. $24^{\circ} 57'$ N., Long. $37^{\circ} 31\frac{1}{2}'$ O.

Daß wir bei dieser Untersuchung über die Lage von Medina nicht das Itinerar des Kapit. Sadlier⁸⁹⁾ benutzt haben, rührt daher, daß die Strecke zwischen Medina und Janbo bei ihm nur unvollständig angegeben ist. Er beklagt dies selbst: „Ein unglücklicher Zufall verhinderte mich, sagt er, gute Beobachtungen zu machen über die labyrinthischen Krümmungen (*mazy windings*) durch das außerordentliche Thal, welches eine Verbindung oder Passage durch die Bergkette darbietet, die ul Hejaj (Hedjas) von Nedjed scheidet. Dies Thal ist sehr enge und unsere Karawane war zu zahlreich, um in Einem Zuge zu gehen“⁹⁰⁾. Kapit. Sadlier gebrauchte zu dem Herabsteigen von dem Hochlande zur Küste fünf Tage⁹¹⁾. Den 15. September 1819 ging er von Medina ab und machte an diesem Tage in einem Berg-Amphitheater Halt, an einer Stelle, welche mit kleinen Bäumen und Büschen dick bewachsen war und gute Brunnen hatte. Den 16. hielt die Karawane in Jodeidah (Djedeyde), das nach Sadlier ein elendes Dorf ist von Steinhütten, die theils an den Berg gelehnt, theils in der Tiefe gelegen sind zwischen einigen Dattelpflanzungen. Das Wasser ist gut, aber die Wassermelonen, Gurken etc. taugen nicht. Die Sonne scheint nicht länger als drei Stunden des Tags in dieses Thal, — daher sehr ungesund. In diesen Bergen wohnen die Stämme Misroo und Meimoon. Sie haben längs der Berggipfel Pfade angelegt, auf denen sie eine große Macht versammeln, und so den Eingang in ihr Dorf vertheidigen können; alle gehen bewaffnet. Bei dem Marsche des türkischen Heeres auf Medina vertheidigten sie sich so gut, daß Tousoun Pascha nur mit einem großen Verlust an Mannschaft diesen Felsenpaß erzwingen konnte. Den 17ten machte die Karawane bei dem Dorfe Humrah (Dar-el-Hamra) Halt, wo gutes Wasser ist. Den 18ten Halt an Bir-ul-Sultan. Den 19ten in Melha, am Fuß des Gebirges am Eingang der Küstenebene, gen Yamboo, das nach einem Rasttage in Melha am 21. September erreicht wurde. Houghton hat auf der Karte, welche er nach dem Berichte des Kapit. Sadlier entworfen hat⁹²⁾, die Stadt Medina in $24^{\circ} 50'$ N. und $1^{\circ} 12'$ O. von Janbo niedergelegt.

⁸⁹⁾ Capt. G. F. Sadlier Account of a Journey from Katif on the Persian Gulf to Yamboo on the Red Sea. In den Transactions of the Literary Society of Bombay. Vol. III. p. 449—493. — ⁹⁰⁾ A. a. O. p. 492. — ⁹¹⁾ A. a. O. p. 480. —

⁹²⁾ Route across Arabia from El-Katif to Yamboo, compiled from the Journal of Capt. Sadlier by M. Houghton H. C. M.

Man erkennt übrigens aus dieser Diskussion, daß die Zweifel des Hrn. Rüppell in Beziehung auf die von Jomard angenommene Breite von Medina ungegründet sind, und diese statt um einen ganzen Grad nur um ein Viertel Grad gegen Süden gelegt werden muß. Die Gründe, welche Rüppell für seine Meinung anführt ⁹³⁾, daß man es nämlich nicht als einen Umweg ansehe, wenn man von Janbo nach Medina längs der Meeresküste über den Hafenort Djar unter 23° 36' (nach Niebuhr's Beobachtung ⁹⁴⁾) gehe, finden eine Widerlegung in Ali Bei sowohl als in Burckhardt. Ersterer bemerkt ausdrücklich, daß es zwei Routen von Janbo nach Medina gebe; die eine gehe über Janbo-el-Nakhl, die andere durchschneide gerades Weges die Wüste. Die letztere, welche Ali Bei selbst einschlug, werde vorgezogen, weil man auf ihr nicht so schwierige Felsenpässe zu überschreiten habe und sie kürzer sei ⁹⁵⁾. Die Karawanenstrasse richtet sich also nicht nach der geraden Linie, sondern nach der Beschaffenheit des Terrains. Darum folgte auch die Karawane, an welche sich Burckhardt angeschlossen hatte, einem noch südlicheren Weg, um das hohe vulkanische Gebirge westlich von Djedeyde, über welches Ali Bei gezogen war ⁹⁶⁾, zu umgehen, und kam so nach Beder, das, wie wir gleich sehen werden, nur um $\frac{1}{2}$ Grad nördlicher liegt als Djar. Burckhardt erwähnt überdem auch einer Strasse von Janbo-el-Nakhl nach Djedeyde; sie sei, sagt er, ziemlich schwierig wegen der nördlich von der großen Strasse gelegenen Gebirgsmassen ⁹⁷⁾.

Der Verfasser von der, zu Burckhardt's Bericht gehörigen, Karte ⁹⁸⁾ scheint das Itinerar des Reisenden nicht mit gehöriger Sorgfalt benutzt zu haben, denn er hat ein anderes Resultat für die Position von Medina, als sich aus unserer Untersuchung ergeben hat. Die Karte hat nämlich für die Breite 25° 8' oder zehn Minuten mehr als wir, und für die Länge 37° 18' O. Paris, das ist zwölf Minuten weniger. Janbo setzt die Karte in 35° 52' O. Paris; sie hat demnach den Längenunterschied zwischen Janbo und Medina 1° 26', während er unserer Diskussion zufolge 1° 44' beträgt, oder acht Minuten mehr als Jomard aus der Marschroute Ibrahim Pascha's gefunden hatte.

Man sieht übrigens, daß diese verschiedenen Bestimmungen der Länge von Medina, mit Rücksicht auf die gebrauchten Hilfsmittel, innerhalb sehr enger Gränzen schwanken und Ali Bei's Schätzung zu groß war, wie auch bereits früher von Jomard angemerkt worden ist ⁹⁹⁾. Wenn aber dieser gelehrte Geograph meint, Ali Bei habe, für den Meridianunterschied zwischen Janbo und Medina, statt 2° 40' vielleicht 1° 40' sagen wollen, so dürfte diese Vermuthung wohl auf einer irrigen Voraussetzung beruhen, denn der Pseudo-Araber hat auf seiner Karte ¹⁰⁰⁾ ebenfalls die Längendifferenz, welche er in seinem Buche citirt. Wie vorsichtig man im Gebrauch der Sammlungen geographischer Ortsbestimmungen sein müsse, geht nicht minder aus der hier angestellten Vergleichung hervor; denn wir können Tafeln namhaft machen, welche Medina, nach der in ihnen aufgeführten Breite und Länge, ins rothe Meer, an die afrikanische Küste versetzen ¹⁾.

Medina konnte Kapit. Sadlier nur von aussen sehen. Es liegt in einer Vertiefung mitten zwischen den ödesten Felshöhen. Mauern und Thürme sind aus Stein gebaut und die Minarets weiß über-tüncht, was sie in dieser Trauergegend weit sichtbar macht. Die Stadt hat drei Thore; das Thor von Damask ist eher eine Citadelle zu nennen, mit mehreren Kanonen, alle Freitags wird eine grüne Flagge aufgesteckt. Die zwei andern Thore heißen Djumaa und Misr (Ägypten) und auf jedem derselben stehen drei Kanonen. Innerhalb der Stadt ist ein großer Garten mit Datteln, Apfelsinen, Wein und etwas Gemüse; alle Früchte sind gut, insbesondere die Banianen. Die Stadt wird von einem Bache Aiun Zarkah bewässert, dessen Wasser gut sein soll; auch giebt es mehrere Brunnen. Zwei Moskeen finden sich hier, und außer dem Grabe des Propheten auch die Gräber von Fatima, Abubeker und Omar. Medina zählt dreißig Kollegien oder Schulen zur Erziehung der Jugend. Die Summen, welche der

⁹³⁾ Rüppell's Reise p. 232. — ⁹⁴⁾ Nieb. Reise I. 267. — ⁹⁵⁾ Travels of Ali Bei II. 160. — ⁹⁶⁾ A. a. O. p. 151. —

⁹⁷⁾ Travels in Arabia. Die Übers. p. 638. — ⁹⁸⁾ A Map to illustrate Burckhardt's Travels in Arabia and some original Itineraries. London, Colburn 1829. — ⁹⁹⁾ Notice géographique in Mengin II. 574. — ¹⁰⁰⁾ Map of the Coast of Arabia on the Red Sea constructed by Ali Bei el Abassi, from his own Observations and Researches. London 1816. —

¹⁾ Coulier, Tables géonomiques I. 272.

Groß-Sultan zur Erhaltung der Gräber, Moskeen und anderer heiligen Gebäude angewiesen hatte, beliefen sich im Jahre 1819 auf 600 Beutel. Nach einer genauen Zählung der letzten Zeit beträgt die Zahl der Häuser in Medina 6000, aber die Hälfte davon liegt in Trümmern. Die Bevölkerung beläuft sich nur auf 8000 Seelen. Nördlich von Medina sind Gärten und eine weitläufige Pflanzung voll Bewohner. Drei Meilen im Westen liegt Bir Ali, jetzt in Ruinen. In diesem Thal, das zu dem Gebirge in SW. sich ausdehnt, sind mehrere Dörfer und Dattelpflanzungen.

Medina hat nicht weniger denn fünf und neunzig Namen. Folgende sind die gewöhnlichsten: Medinet-el-Russul, die Stadt des Propheten; Medinei-Müneware, Medina die hellglänzende; Iatreb; Taïbe, die vortreffliche; Tabe; Meskene; Habre; Mahbube, die vielgeliebte; Djine; Merhume; Mahbure, die beglückte; Arz-Ullah, die Erde Gottes; Dar-el-Hidjre, das Haus der Hedjra; Dar-el-Islam, das Haus des Islamismus; Dar-el-Feth, der Pallast des Sieges; Kutb-el-Iman, die Axe des Glaubens; u. s. w.

§. 18.

B E D E R,

auch Beder Honeya genannt, eine Stadt auf der Route der ägyptischen Hadj-Karawane, in der arabischen Geschichte berühmt wegen eines hier von Mohammed, im zweiten Jahr der Hedjra, über ein überlegenes Heer der Koreysch-Araber erfochtenen Sieges.

Ali Bei hat diese Stadt unter $23^{\circ} 23' N.$ und $36^{\circ} 32' O.$ niedergelegt; Jomard in $24^{\circ} 18' N.$, $36^{\circ} 40' O.$ und die Karte zu Burckhardt's Reise unter $24^{\circ} 2' N.$, $36^{\circ} 20' O.$, Niebuhr auf seiner Karte vom rothen Meer in $23^{\circ} 30' N.$

Burckhardt's Itinerar von Medina nach Janbo giebt, nach gehöriger konstruktiven Entwicklung, folgende Rechnungs-Elemente:

B e d e r.	Azimuth.		Distanz.	
	Mißweisendes	Rechtweisendes	Stunden.	Meilen.
Von Janbo aus . . .	S. $52\frac{1}{2}^{\circ}$ O.	S. $62^{\circ} 7' O.$	$22\frac{1}{2}$	50,77
Von Djedeyde . . .	S. $35\frac{1}{2}$ W.	S. $25 53 W.$	$13\frac{1}{2}$	29,91

Die daraus hergeleiteten Positionsresultate sind:

B e d e r	Relative Position.		Absolute Position.	
	0° 23' 45" S. Janbo.	0° 49' 45" O. Janbo.	23° 42' 13" N.	36° 36' 35" O.
	0 26 57 S. Djedeyde.	0 13 05 W. Djed.	23 47 58 »	36 32 15 »
	Mittlerer Werth		23° 45' N.	36° 34 $\frac{1}{2}$ ' O.

§. 19.

Janbo - el - Nakhl.

Niebuhr sagt, Abulfeda werde sich geirrt haben, wenn er schreibt, daß Janbo eine Tagereise vom Meere entfernt liege, oder das heutige Janbo (nämlich das am Meere gelegene, siehe §. 5.) müsse wenigstens eine neue Stadt sein ²⁾. Die spätern Reiseberichte haben aber gezeigt, daß Abulfeda nicht im Irrthume war, und daß es zwei Ortschaften giebt, welche den Namen Janbo führen. Schon Bruce erwähnt, daß *Jambia vicus* bei Ptolemaios nicht die Hafenstadt Janbo sei; es liege sechs Meilen weiter

²⁾ Descr. de l'Arabie 323.

gegen Süden und man unterscheide es durch den Beinamen El Nachel, d. h. Janbo im Palmwalde ³⁾. Ali Bei hat dieses zweiten Janbo's erwähnt: „Jenboa-en-Nahal, sagt er, ist eine Tagereise O. $\frac{1}{4}$ NO. von Jenboa-el-Bahar, oder Jenboa an See. Die erstere Stadt liegt mitten zwischen Gebirgen, hat reichliches Wasser, schöne Gärten und eine große Menge von Palmbäumen, von denen sie denn auch ihren Namen führt. Die Bewohner alle sind Scherifs oder Abkömmlinge des Propheten und große Krieger“ ⁴⁾. Seetzen, welcher im August 1810 in Janbo, der Hafenstadt, war, kennt Jenbua-el-Nachel als ein quellreiches Thal mit einem Walde von Dattelpalmen, und vier und zwanzig Dörfern, sechs Stunden südwärts vom Hafen gelegen ⁵⁾. Jomard spricht von dieser Lokalität als einer Stadt, unter dem Namen Janbo in Land (*Janbo de terre*), auf Grund seines Berichterstatters des Scheik Abd er Rahman, der ihre Entfernung vom Meere auf eine Tagereise setzt ⁶⁾. Auch Corancez, der Verfasser der Geschichte der Wahabiten, gedenkt ihrer, als des Sitzes des Wahabihauptlings Ibn Gebare, der über zwanzig tausend Mann zu Fuß befehligt. Er nennt sie Yambo-il-Berr, setzt sie aber irrig zwischen Medina und Mekka ⁷⁾. Rüppell spricht von ihr mit wenigen Worten: Die Stadt heiße Jambo-el-Nagel und liege anderthalb Tagemärsche nach Osten von Scherm Jambo; die meisten Bewohner der Hafenstadt haben ihre Familien daselbst wohnen, um die kostbare Trinkwasser-Ausgabe zu ersparen ⁸⁾. Burckhardt läßt sich mit seiner gewohnten Gründlichkeit am ausführlichsten darüber aus: „Fast alle angesehenen Familien von Yambo (an See) haben ihre Landhäuser in dem fruchtbaren Thale, welches Yembo-el-Nakhal, oder Dara Yembo, oder Yembo-el-Barr heißt, und sechs bis sieben Stunden fern gegen NO. liegt am Fuß der Gebirge. Dies Yembo-el-Nakhal ist sieben Stunden lang und enthält ein Dutzend Dorfschaften, unter denen Soueyka, der Markort, der bedeutendste ist. Die Yembawys (Bewohner der Hafenstadt Janbo) betrachten dies Thal als ihren Ursitz, zu welchem Stadt und Hafen als Kolonie gehöre. Die ägyptische Pilgerroute geht hier vorüber, bis Beder ist eine Nachtreise u. s. w.“ ⁹⁾.

Im Mittel aus den von Ali Bei, Burckhardt etc. angegebenen Entfernungen und Richtungen wird die geographische Lage von Janbo-el-Nakhl Lat. 24° 19' N., Long. 36° 6' O.

§. 20.

Positionen im nördlichen Hedjas.

Die Pilgerroute von Damaskus nach Medina zieht durch das nördliche Hedjas in seiner ganzen Länge. Außer den Nachrichten, welche man über diese Karawanenstraße den Erkundigungen von Seetzen ¹⁰⁾, Corancez ¹¹⁾ und Burckhardt ¹²⁾ verdankt, hat ganz neuerlich Hr. Bianchi die vollständigste Beschreibung derselben mitgeteilt ¹³⁾, die wir in Verbindung mit der seetzen'schen Stationen- und Entfernungs-Liste bei der geographischen Konstruktion von Nord-Hedjas zum Grunde gelegt haben. Da sich indessen einige Varianten sowohl in den Entfernungen als Namen der Stationen zu erkennen geben, so theilen wir die Route, von da, wo sie das Gebiet der Halbinsel betritt, in der folgenden tabellarischen Übersicht mit.

³⁾ Bruce Travels, fr. Übers. I. 486. — ⁴⁾ Ali Bei Travels II. 160. — ⁵⁾ Zach's monatl. Korresp. XXVII. 75. Vergl. auch Bd. XX. 314. — ⁶⁾ Notice géogr. im Mengin II. 575. — ⁷⁾ Histoire des Wahabis 118. — ⁸⁾ Rüppell Reisen 228. 230. — ⁹⁾ Burckh. Trav. in Arabia 424. — ¹⁰⁾ Auszug aus dem Reisejournal des Hadschy Mustapha Iba Ibrahim Aga Schabender, von Haleb nach Mekka mit einer Kjerwane von Pilgrimen im J. 1182 der Hedschra, in Zach's Monatl. Korr. XII. 348. — ¹¹⁾ Hist. des Wahabis 69. — ¹²⁾ Syr. Reise. App. III. 1031 ff. — ¹³⁾ Itinéraire de Constantinople à la Mecque, extrait de l'ouvrage turc intitulé: Kitab Menassik el-Hadj, de el-Hadj Mehemmed Edib ben Mehemmed, Derviche, Imprimé en 1230 (1816—17.); traduit par M. Bianchi, in dem Recueil de Voy. et Mem. publ. par la Soc. de Géogr. T. II. p. 81—169.

No.	Namen der Stationen			Entfernung in Stunden.	
	bei Bianchi.	bei Seetzen.	bei Burckhardt.	Bianchi.	Seetzen.
0	Zahr-ul-Akebe (Rücken des Hügels); Akabe-Baschi; Abadan; bei den Pilgern Scham Akebessi.	Dahher-el-Akabeh.	Akabah-Es-Shamie		
1	Tschagmian; Tabiliat	Meddaura	Medawara	15	12
2	Zat-el-Hadj; Dar-el-Hadj, das Haus der Pilgerschaft; Hadjer, der Stein; Eschmeler, die Quellen.	Dahd Hadsch	Dzat Hadsch	14	12
3	Kaa-el-Bessit, das weite Feld; Araïd; Mekhar; Rehibe; Kazik-Toutmar; Kaa-el-Sagir, das kleine Feld.	Kaa-es-szaghir	(Fehlt.)	13	11
4	Assi-Khorma, der wilde Palmbaum; Tebuk.	Tbukh	Tebuk	12	11
5	Megair-el-Kalenderie, die Höhlen der Kalenders; Akebe-Haider; Mekarbiler, die Gräber; Dar-ul-Megir, die Regenwasser-Niederlage; Burké, das Wasserbecken.	Dahar-el-Muggr.	(Fehlt.)	13	10
6	Akhizer; Akhider; Haider	Achdar	Akhdar	12	8
7	Burkei-Muazzeme, der große Wasserbehälter; Wadi-Essed, das Löwenthal.	Maassham	El-Maadham	17	16
8	Dar-el-Haemra; Magaresch-Elzir; Akhreh; Schek-el-Adjuz; Makpere, der Begräbnisplatz; Pirindj-Ahwassi, das Bronzethal; Dar-ul-Hadj; Djeltek-Salih.	Dar-el-hamra	Dar-el-Hamra	18	14
9	Medaïn-Salih; Koräi-Salih; Hadjer; Aadal	Madajin szaleh	Medayn Szaleh; Hedjer	19	18
10	Aala, die Erhöhung	Alla	El-Olla	9	?
11	Beiar-Ganem; Tawamir; Matran; Khifa-el-Zir	Biar-el-gannem (Fehlt.)	Biar-el-ghanam	10	12
12	Zumrud-Kalae; Schihab-Amer		Byr Zemmerod	10	
13	Walide-Capussi; Schaab-ul-Neame, Thal des Straufses.	Bihr-el-dschdihd	Byr Dschedeyde	8	20
14	Hedie-Aschmassi, die Quelle des Geschenks.	Haddija	Hedye	12	20
15	Nakhletein; Fahletein; Sedjui; Istabil, der Stall.	Pfahhlatein	El-Fahletein	16	20
16	Wadi-el-Kura, das Thal der Dörfer; Wadi-el-Kareb; Dar-el-Kura	Biahr Nasziff	Biar Nasseiff	15	12
17	Djerf; Abiar-Hamzé, die Giefskane von Hamze.			11	
18	Medinaï-Munewere	Medina	El-Medina	2	18
Entfernung von Akaba-es-Schamie nach Medina				226	214

Der Unterschied von zwölf Wegestunden in den Angaben von Bianchi und Seetzen rührt unstreitig von der grössern oder geringern Geschwindigkeit der Karawanen her.

Was die Orientirung dieser Route betrifft, so haben wir die Station Hedie fast genau unter den Meridian von Medina gesetzt, in Betracht der Bemerkung von Burckhardt, daß Khaibar vier ¹⁴⁾ oder sechs Stunden ¹⁵⁾ von der syrischen Pilgerstrasse und drei Tagereisen von Medina entfernt sei, in der Richtung NO., wie er glaube; der Weg von Medina dahin liege zwischen der syrischen und der Kasym-Strasse. Nun aber zeigt unsere Karte, — und es werden sich weiter unten (§. 34.) die Gründe ergeben, — daß die letztere Strasse dem N. weit mehr genähert sei als dem NO., daß dieses also mit Khaibar noch mehr der Fall sein müsse. Die Direktion, welche dadurch die Pilgerstation Hedie in Beziehung auf den Meridian von Medina erhalten hat, stimmt auch vollkommen mit der Entfernung zwischen Akaba-es-Schamie und Hedie überein, indem für den Werth einer Wegestunde im Durchschnitt 2 Meilen gerechnet werden. Dieser Werth giebt der Route den grossen Bogen gegen das rothe Meer, so daß Medain-Salih ungefähr 75 Meilen von der Küste absteht, und demnach Seetzen's Angabe, der die Entfernung dieser Pilgerstation von Istabel Antar auf vier bis fünf Tagereisen schätzte ¹⁶⁾, auf jeden Fall zu groß ist, wenn nicht kleine Tagemärsche zu rechnen sind.

Die kleine Stadt Teyme, Taima, ist drei Tagereisen von Khaibar und eben so weit von Hedjer (Medain Salih) in östlicher Direktion ¹⁷⁾. Dies bringt die Position auf Lat. 27° 28' N., Long. 36° 45' O. D'Anville setzt auf die Autorität der arabischen Geographen in die Nachbarschaft von Teyme die Gebirge Ajam und Salami: Jomard bringt das letztere nach Nadjed südwärts von Djebel-el-Schomar.

Die Pilgerstrasse von Cairo nach Mekka ist für den zwischen Akaba-el-Masri und Beder fallenden Theil, nach dem Stationenverzeichniss bei Burckhardt ¹⁸⁾ und der Reise eines ungenannten Arabers, welche Seetzen mitgetheilt hat ¹⁹⁾, eingetragen worden.

Von Medina nach Mekka giebt es zwei Hauptstrassen, die westliche über Djedeyde und Rabegh, auf welcher Burckhardt reiste, und eine östliche über El Kobab und Set Zebeyde, auf der man in zehn Nachtmärschen die Reise zurücklegt ²⁰⁾; diese soll aber beständig durch Gebirgsland führen und deshalb sehr beschwerlich sein.

§. 21.

Das südliche Hedjas.

Als Hemprich und Ehrenberg im Februar 1825 nach Ghunfude kamen, unternahm der letztere eine kleine naturhistorische Exkursion ins Innere, und drang, drei Tagemärsche weit, bis an den Fuß der grossen Gebirgskette vor, welche Arabia von Norden nach Süden durchzieht und hier, wie der Reisende erfuhr, den Namen DJEBEL TERBAN führt. Der Endpunkt der Wegelinie liegt N. 53½° O. rechtweisend von Ghunfude und 62 Meilen in gerader Linie von dieser Küstenstadt entfernt ²¹⁾. Die Rechnung giebt in Bogenmaass 0° 36' 40" N. und 0° 53' 55" O. Ghunfude.

Ghunfude ist (siehe §. 1.) in 19 07 00 » 39 12 15 O. Paris.

Mithin der Fuß des Djebel Terban in Lat. 19 43½ N., Long. 40 6 O. Paris.

Aufser mehreren Nebenthälern lernte Ehrenberg auf dieser Reise das Wadi Kanune als ein Hauptthal kennen, welches die terrassenförmig aufsteigenden Bergketten des arabischen Erdwalls von O. nach W. quer durchbricht. Die Gebirgsart ist blauer Urthonschiefer mit Quarzadern und Schörl.

Obwohl die türkischen Heere Mehemet Ali Pascha's von Ägypten das Reich der Wahabiten in seinem Mittelpunkte Nedjed zerstört und ihre Hauptstadt El Derreyeh dem Boden gleich gemacht hatten, war dennoch dadurch die tief gewurzelte neue Lehre nicht ausgerottet und die aus ihr hervorgegangene politische Stellung der Halbinsel nicht in den Grundvesten verändert worden; wenige Jahre nach je-

¹⁴⁾ Syrische Reise 1038. — ¹⁵⁾ Trav. in Arabia 464. — ¹⁶⁾ Fundgruben des Orients I. 45. — ¹⁷⁾ Burckh. Trav. in Arabia 464. — ¹⁸⁾ Trav. in Arabia App. V. 415. — ¹⁹⁾ Zach's Monatl. Korr. XX. 310—314. — ²⁰⁾ Burckh. Syr. Reise 1039. 1040. — ²¹⁾ Ehrenberg's Reisekarte, 3. Blatt. Mscr.

nen Ereignissen, welche die Erfolge von den kühnen Kriegeszügen Ibrahims Pascha waren, loderte die Flamme des Wahabismus aufs Neue wieder auf, in einem andern Quartiere des arabischen Hochlandes, da, wo die Gränzen von Hedjas, Nedjed und Jemen zusammenstossen. Es war im Jahre 1825, als die blutigen Kämpfe zwischen den orthodoxen Reformatoren des Islam und ihren heterodoxen Bekämpfern an die Stelle der Ruhe und Ordnung traten, welche unter Mehemet Ali's Regierung seit dem Jahre 1820 ins Hedjas und Nedjed zurückgekehrt waren. Ein türkisches Heer zog von Taife, dem am Rande des Hochlandes gelegenen Hauptquartier der türkischen Militärmacht, nach Süden in die Gebiete von Schehran und der Asir Araber, welche sich seit den ersten Feldzügen Mehemet Ali's als die größten Widersacher der türkischen Herrschaft in Arabia kund gegeben hatten. Ein Araber, im türkischen Generalstabe, mit dem Gebrauch des Kompasses vertraut, entwarf von den Märschen der Armee eine Karte, die Ehrenberg bei seiner Anwesenheit in Ghunfude so glücklich war, von ihrem Verfasser zu erwerben. Das Original dieser Karte, in sehr großem Maafsstabe entworfen, machte ein Blatt von mehreren Fuß Ausdehnung aus. Auf Ehrenberg's Ansuchen hatte der Verfasser die Gefälligkeit, eine verkleinerte Kopie davon anzufertigen, und diese ist es, welche wir der wohlwollenden Mittheilung Ehrenberg's mit der Erlaubniß verdanken, sie bei dem Entwurf unserer Karte benutzen zu dürfen. Die arabische Zeichnung, welche Ehrenberg in dem Atlas zum historischen Bericht seiner Reise bekannt machen wird, ist ganz im europäischen Geschmack ausgeführt und wird durch die elegant geschriebene arabische Schrift sehr verschönert. Der Umfang der Karte bezieht sich auf die Marschlinien von Taife nach Kala Bische, von dort über Wadi Mesireg und Chamir meschit nach Hudud Asir, und von dort über Kala Tai nach Ghunfude. Die Lage des Anfangs- und des Endpunktes ist durch europäische Beobachtung bestimmt, die Orientirung der Marschkarte innerhalb des geographischen Netzes, also auf erste Grundlagen, zurückgeführt und verificirt, wie sich weiter unten (§. 39.) bei der Diskussion über die Lage von Kala Bische ergeben wird.

Während nun diese werthvolle Arbeit die Grundlage für unsere Darstellung der zwischen Lat. 18° und 21° liegenden Gegenden bildete, wurden gleichzeitig die schätzbaren Nachrichten zu Rathe gezogen, welche Burckhardt über dieselben während seines Aufenthalts in Mekka und Taife einzusammeln Gelegenheit hatte ²²⁾. Auf sie gründet sich die Position der innerhalb Hedjas gelegenen Ortschaften und Gebiete Lye, Kolakh, Abyla, El Zohran, Mokhawa, Schagga, Dodja. Die zuletzt genannte Stadt ist schon bei ihrem Hafenort erwähnt worden (§. 1.). Die Lage, welche wir allen diesen Punkten angewiesen haben, weicht nicht unbedeutend von derjenigen ab, welche auf der zu Burckhardt's Reisen gehörigen Karte angegeben ist. So hat ihr Verfasser u. a. den Bezirk El Zohran in Lat. 19° 50' N. ans Meer gesetzt und zu einer Stadt gemacht, da er doch, wie aus Burckhardt deutlich hervorgeht, innerhalb des Berggürtels liegt ²³⁾; wie auch von Ehrenberg's arabischer Kriegskarte bestätigt wird, die ihn zwar nicht enthält, aber drei von der Taifestrafse dahin führende Wege angiebt; sie nennt den Distrikt: El Sahran. Überhaupt ist die vorerwähnte Karte mit einer so großen Leichtfertigkeit bearbeitet, daß sie eher dazu dient, *to perplex* als „*to illustrate Burckhardt Travels in Arabia*.“

Niebuhr hat auf seiner Karte vom rothen Meere in Lat. 19° 52' N., und etwa 50 Meilen vom Meere entfernt, eine Stadt Sadie angegeben, von der er nichts Näheres sagt und nur erwähnt, daß ihm auf seiner Küstenfahrt ein Berg Saade genannt worden sei ²⁴⁾, der aber um mehr als einen Grad nördlicher liegt. Nach der obigen Position müßte diese Stadt in den Bezirk El Zohran fallen, nicht weit von Ehrenberg's Reiselinie nach dem Djebel Terban, aber weder bei Ehrenberg, noch in der arabischen Kriegskarte, noch bei Burckhardt wird ein Name genannt, der an Sadie erinnerte, so daß hier wohl nur eine Verwechselung mit der Stadt Saade in Jemen Statt findet.

²²⁾ Trav. in Arabia. App. I—IV. S. 445—455. — ²³⁾ Ebend. 445. 447. 453. — ²⁴⁾ Descr. de l'Arabie 323. Nieb. Reise I. 288.

Z w e i t e r A b s c h n i t t .

§. 22.

Die Landschaft El Jemen

führt ihren Namen von dem Umstande, daß sie der Kaaba zu Mekka, wenn man nach Morgen blickt, zur rechten Hand und gegen Mittag liegt. Die Grenzen dieser Landschaft scheinen, in so fern unter den Nomadenvölkern der Halbinsel ein dauernder Zustand denkbar ist ²⁵⁾, bestimmter zu sein, als beim Hedjas, wenigstens gegen Norden, wo, wie wir seit Niebuhr wissen und durch den neuesten Berichterstatter bestätigt finden, das Gebiet Nedjran die Gränzmarke gegen das Nedjed, das Gebiet der Asir die Gränzmarke gegen das Hedjas bilden ²⁶⁾. Gegen Osten hin wird Belad-el-Djof zu Jemen gerechnet, dahinwärts gränzt die Landschaft an die unermesslichen undurchgehbaren Wüsteneien des innern Plateaus, die sich bis an den persischen Golf und gen Oman erstrecken und von den Beduinen Roba-el-Khaly, d. i. „der leere oder verödete Wohnplatz“, oder Al-Ahkaf, d. i. „Sandbänke, die auf krumme, sich windende Weise liegen“, genannt werden ²⁷⁾. Die Eintheilung von Jemen in Djebal, das Hochland, und Tehama, die flache, heiße Küstenterrasse, ist allgemein bekannt.

§. 23.

Niebuhr's Karte von Jemen.

Eine der herrlichsten Früchte von Niebuhr's Reise nach Arabia sind die vortrefflichen Karten, welche er über den größten Theil von Jemen geliefert hat ²⁸⁾. „Niebuhr's Karte, schreibt Seetzen, ist ein Meisterstück, welches für einen Reisenden ungemein nützlich ist, und diesem verdienstvollen Gelehrten die größte Ehre macht. Es ist mir fast unbegreiflich, wie es einem einzelnen Manne in so kurzer Zeit möglich war, eine so brauchbare Arbeit zu liefern, und fast muß ich vermuthen, daß ihn das Glück in so fern sehr dabei begünstigte, als es ihm den holländischen Renegaten zuführte, welcher bei einer gewisser Maßen wissenschaftlichen Bildung sich durch seine vieljährigen Wanderungen die genaueste Lokalkenntniß verschafft hatte ²⁹⁾.“ Über die Mittel, welche zum Entwurf der Karte dienten, drückt sich Niebuhr selbst folgender Maßen aus: „In der Provinz Jemen reist man gemeinlich auf Eseln. Ein solcher mittelmäßig guter Esel geht so stark, daß ein Mensch, der ihm folgen will, in einer halben Stunde 1750 doppelte Schritte zurücklegen muß, und sie gehen ziemlich gleichförmig. Dies mußte ich gleich Anfangs untersuchen, wenn ich Anmerkungen zu einer verbesserten Karte sammeln wollte. Nachdem mir erst die Geschwindigkeit bekannt war, mit welcher wir reisten, so durfte ich nur die Zeit bemerken, welche wir von einem Ort zum andern zubrachten, und diese nachher in doppelten

²⁵⁾ Ritter Erdkunde II. 181. — ²⁶⁾ Burckh. Trav. in Arabia 453. — ²⁷⁾ Ritter a. a. O. 176. 184. Büsching Arabia 606. Seetzen in Zachs Monatl. Korr. XXVIII. 240. Burckh. a. a. O. 454. — ²⁸⁾ Terrae Yemen maxima pars, seu Imperii Imami, Principatus Kaukeban nec non ditionum Haschid u Bekil, Nehhm, Chaulan, Abu Arisch et Aden, Tabula, ex observationibus astronomicis et hodomericis jussu et sumtibus Potentissimor. Daniae Regum Friderici V. et Christiani VII. institutis, delineata. Auctore C. Niebuhr. Maafstab 1:131000; und Tabula itineraria sistens illam partem Terrae Yemen, quam societas literaria auspiciis et sumtibus Friderici V. et Christiani VII. Daniae Regum in orientem missa peragravit. Ad observationes astronomicas et hodomericas conformata; Auctore C. Niebuhr. MDCCLXIII. Defehrt sculp.: Hafniae 1772. Maafstab 1:843000. — ²⁹⁾ Zachs Monatl. Korr. XXVII. 182.

Schritten und Meilen berechnen, um die Entfernung der Örter zu bestimmen. Um die Direktion des Weges zu finden, hatte ich, so wie auf der Reise nach dem Berge Sinai, nur meinen Taschenkompafs. Mit einem so kleinen Instrumente kann man die Winkel zwar nicht genau messen, man kann aber die Beobachtung auf einem Esel besser und unvermerkt machen und öfterer wiederholen, als auf einem Postwagen (!) Ich nahm während meiner Reise auch so oft die Polhöhe, als ich Gelegenheit dazu fand, oder als ich es für nöthig erachtete. Wenn ich eine Reise von einigen Tagen zurückgelegt hatte, so trug ich meine Berechnung sogleich aufs Papier, und verbesserte meine Reiseroute durch observirte Polhöhen, und durch die Abweichung der Magnetnadel. Letztere ist zu Beit-el-Fakih, und also in dem ganzen Gebiete des Imams ungefähr $11^{\circ} 50'$ W. Ich setzte nachher alle meine in Jemen gemachte kleine Reisen zusammen, füllte die leeren Plätze mit den Namen derjenigen Städte und Dörfer aus, die ich zwar selbst nicht gesehen, wovon ich aber doch zuverlässige Nachrichten erhalten hatte. Man kann also zwar nicht erwarten, daß meine Reisekarte von Jemen so genau sein werde als diejenigen, welche hin und wieder von europäischen Ländern nach den genauesten astronomischen und geometrischen Messungen entworfen sind. Allein man wird doch bemerken, daß ich keinen Fleiß gespart habe, so viele geographische Nachrichten zu sammeln, als zu erlangen möglich war, und meine Reisen so einzurichten, daß ich die Lage aller Hauptörter in dem Gebiete des Imams selbst bestimmen konnte." An einer andern Stelle bemerkt Niebuhr: „Auf dem flachen Lande kann man während der Reise die Entfernung der Örter und ihre Lage ziemlich genau bestimmen, aber in den bergigen Gegenden ist man wegen der Krümmungen und schlechten Wege bisweilen bei beiden sehr ungewiß. Man muß deswegen fleißiger nach dem Kompafs sehen, die Wege an den hohen Bergen, über welche man reist, auf den Horizont reduzieren, und die Entfernung so genau berechnen, als es unter diesen Umständen möglich ist" ³⁰⁾.

Niebuhr's Reisekarte enthält den Raum zwischen Lat. $13^{\circ} 20'$ und $15^{\circ} 50'$ N., oder zwischen Mochha und Loheia und Affat. Die Küste des Golfs bildet die Westgränze und Sana bezeichnet die östliche Gränze des Umfangs der Karte. Die Parallelkreise sind angegeben, nicht aber die Meridiane. Die Reisewege der dänischen Gelehrten sind auf ihr angegeben; sie ist überdem sehr ausführlich, indem selbst die längs der Straßen errichteten Kaffeehütten (Mokeija) bezeichnet sind. Die Generalkarte von Jemen ist eine Reduktion von der Reisekarte; aber sie enthält einen noch größern Raum, indem sie sich nordwärts bis Lat. 18° und südwärts bis zur Küste von Aden erstreckt. Beide Karten weichen aber in der Gebirgszeichnung an einigen Stellen nicht unwesentlich ab; so z. B. läßt die Reisekarte den Djebel Mharras auf der geraden Linie von Djöbla nach Duschruk gegen W. abfallen und südwärts gegen ein Wadi, welches ihn vom Saurek trennt. Die Generalkarte setzt dagegen den westlichen Abfall bis zum Meridian von Üdden fort, kennt überdem auch nicht jenes Wadi, und der Saurek erscheint auf ihr als eine Terrasse des Mharras.

Eine andere Verschiedenheit ist auch die, daß die Generalkarte am Rande die Meridian-Eintheilung hat. Diese Graduation gründet sich auf die Länge von Loheia, welche Niebuhr zu $2^{\text{h}} 39' 14''$ in Zeit O. Paris bestimmt hat; wir haben aber oben (§. 1.) gesehen, daß diese Länge um $3' 7''$ in Zeit zu klein ist, mithin eine Meridian-Verbesserung von $+ 46\frac{1}{2}$ Bogenminuten erforderlich wird. Bei Reduktion der niebuhr'schen Karten sind wir jedoch bei dieser allgemeinen Korrektion nicht stehen geblieben, sondern haben die Länge eines jeden Ortes, dessen Polhöhe von Niebuhr beobachtet wurde, nach der Wegedistanz durch graphische Konstruktion bestimmt.

Die Elemente und Resultate dieses Verfahrens enthält folgende Tafel.

³⁰⁾ Nieb. Reise I. 312. 313. 339.

O r t e.	Beobachtete Breite.	Entfernung in deutschen Meilen von	Länge O. von Paris, zufolge der Konstruktion.
Beit-el-Fakih	14° 31' N.	Hodeida $7\frac{1}{8}$	41° 5'
Zebid	14 12 »	Beit-el-Fakih $5\frac{1}{8}$ Ghalef'ka $5\frac{3}{8}$	41 2
Scherdje	13 59 »	Zebid 4 Minuten.	41 6
Taäs	13 34 »	Mochha 12 Meilen.	41 45 $\frac{1}{2}$
Möfhak	15 6 »	Beit-el-Fakih $15\frac{1}{4}$	41 55
Sana	15 21 »	Möfhak $6\frac{3}{8}$	42 16
Dahhi	15 13 »	Loheia 11	41 00
Ghanemie	14 58 »	Dahhi $5\frac{7}{8}$	41 16
Mensil	14 10 »	Zebid $13\frac{3}{8}$	42 12
Jerim	14 17 »	Mensil $2\frac{4}{10}$	42 19 $\frac{1}{4}$

Beobachtungen zur Längenbestimmung hat Niebuhr in dem Innern von Jemen nicht angestellt, wenigstens nicht veröffentlicht. Seetzen, welcher diese Landschaft im Jahre 1810 bereiste, hat Sonnenbeobachtungen zur Bestimmung der Breite von Hodeida, Beit-el-Fakih, Sebid, Sana, Damar, Äbb, Lahadj und Aden gemacht, so wie auch Mondsdistanzen gemessen in Hodeida, Sebid und Aden ³¹⁾; allein diese Beobachtungen zeigen so wenig übereinstimmende Resultate, daß sie zur Vervollständigung der Geographie von Jemen nicht dienen können. Die einzige astronomische Bestimmung der Länge eines Punktes im Innern von Jemen rührt von Pringle, dem englischen Residenten in Mochha her, welcher die Hauptstadt Sana zwei Mal besuchte, und die Breite derselben zu 15° 20' N. und die Länge zu 44° 5' O. gefunden hat ³²⁾. Es wird nicht gesagt, vermittelt welcher Methoden er die letztere Zahl ermittelt habe; es leuchtet aber, mit Bezug auf das Resultat aus Niebuhr's Itinerar, ein, daß sie durchaus irrig und unbrauchbar sei. Niebuhr selbst hat Sana in Long. 41° 35' O. niedergelegt und giebt den Längenunterschied zwischen dieser Stadt und Loheia zu 1° 48' an ³³⁾, während er unserer Konstruktion zufolge um 7' geringer ist. Lord Valentia bringt Sana dem Meere noch näher, indem er die Stadt in Long. 42° 5' ansetzt ³⁴⁾.

Außer den angedeuteten Korrekturen, welchen wir die Längen der niebuhr'schen Karte unterworfen haben, war es auch für den nördlichen Theil derselben nothwendig, die Breite zu revidiren. Die Stadt Saade, im Lande Sahan oder Sahhar ³⁵⁾, liegt nämlich auf ihr in Lat. 18° N., auf unserer Karte aber in Lat. 16° 38' N. oder um volle 82 Meilen südlicher als bei Niebuhr. Diese bedeutende Abweichung, welche wir uns von der Autorität des berühmten Reisenden erlaubt haben, gründet sich auf folgende Betrachtungen:

Der nördlichste Punkt im Innern von Jemen, bis wohin Niebuhr vorgedrungen, ist Sana; alles was darüber hinaus liegt, hat er nicht gesehen, und seine Darstellung von diesen Theilen gründet sich nur allein auf Erkundigungen, die namentlich von dem holländischen Renegaten herrühren, dessen bereits oben gedacht wurde. Dieser Renegat machte die Reise von Sana nach Saade in sieben Tagen ³⁶⁾, der Weg läuft beständig im Djebal. Es fragt sich nun, welchen Werth Niebuhr für die Gröfse einer Tagereise angenommen habe? Seiner Karte zufolge ist der direkte Abstand zwischen beiden Orten 173 Meilen, rechnet man ein Zehntel für die Wegekrümmungen hinzu, so hat man die Reiseentfernung = 190 Meilen und für die Gröfse eines Tagemarsches 27 geogr. oder $6\frac{3}{4}$ deutsche Meilen. Dies ist eine bedeutende Gröfse für Reisende im Djebal; sie bestätigt sich nicht durch Niebuhr's eigene Erfahrungen,

³¹⁾ Zachs Monatl. Korr. XXVIII. 352 ff. — ³²⁾ Valentia Voy. and Trav. II. 382. — ³³⁾ Terrae Yemen max. pars. —

³⁴⁾ Chart of the Red Sea. — ³⁵⁾ Burckh. Trav. in Arabia 446. 450. — ³⁶⁾ Nieb. R. I. 466.

der auf seinen Reisen im Hochlande Jemen täglich im Durchschnitt nur drei deutsche Meilen zurückgelegt hat. Er war nämlich auf der

	Tage unter Weges.	Und die ganze Länge ist in deut- schen Meilen
Reise von Beit-el-Fakih nach Üdden, Djöbla, Taäs und Häs	8	27 $\frac{7}{8}$
Reise von Mochha nach Taäs	4	10 $\frac{5}{8}$
Reise von Taäs nach Sana (von Äbb aus)	7	24
Reise von Sana nach Beit-el-Fakih (bis Hadjir)	6	14 $\frac{4}{8}$
Überhaupt	25	77
Durchschnittswerth einer Tagreise = $\frac{77}{25}$ = 3,08 deutsche = 12,32 geogr. Meilen.		

Niebuhr sagt zwar, jene sieben Tagemärsche von Sana nach Saade seien „gute“, d. h. große; allein dies kann nicht der Fall sein, denn auch die Hadj-el-Kebsy braucht eine gleiche Anzahl von Tagen auf der gedachten Route ³⁷⁾; und diese Pilger-Karawane macht kleine Tagemärsche, deren mittlerer Werth mit dem von Niebuhr nahe übereinstimmt. Von Taife nach Sana ist sie 40 Tage unter Weges; der gerade Abstand zwischen beiden Punkten ist 398 Meilen, hiezu ein Zehntel der ganzen Entfernung für die Krümmungen giebt die Wegedistanz = 438 Meilen und den Werth eines Tagemarsches = 10,95 Meilen. Es spricht mithin Alles dafür, daß Niebuhr bei Konstruktion des Itinerars jenes holländischen Renegaten einen zu großen Werth für den Tagemarsch angenommen habe, demnach also die Lage von Saade gegen Süden geschoben werden müsse. Dies hat auch der Verfasser der zu Burckhardt's Reisen in Arabia gehörenden Karte gefühlt und in diesem Punkte zufälliger Weise eine gewisse Umsicht gezeigt, welche man sonst überall bei ihm vermißt. Bemerkenswerth ist es, daß d'Anville den Breitenunterschied zwischen Sana und Saade = 1° 10' setzt ³⁸⁾, während die Entfernung beider Städte von den arabischen Geographen zu 60 Parasangen angegeben wird ³⁹⁾.

Chamir ist von Niebuhr zwischen den Stationen El-Kassaren und Ghula-el-Ayaib eingetragen worden; es erhellt aber aus dem Itinerar des holländischen Renegaten, daß diese Stadt weiter nordwärts, zwischen der zuletzt genannten Station und Mochheia ibn Amer, liegt ⁴⁰⁾.

Nächst diesen Veränderungen, welche im nördlichen Theil von Niebuhr's Karte vorgenommen wurden, ergeben sich auch im südöstlichen Abschnitt derselben einige Korrekturen. Von Sana nach Rödda rechnet man ungefähr 5 Tagereisen und von Rödda nach Kataba 2. Der Weg von Taäs nach Kataba beträgt etwas über 2 Tagemärsche, er geht über Djenned, den Distrikt Churrerie und Cheiran. Kataba ist 3 $\frac{1}{2}$ Tagereisen von Aden, über Toffua, Ghurreba, Reha und Lahadj. Niebuhr fügt diesen, von dem mehrgenannten Holländer herrührenden, Nachrichten hinzu, daß die Städte Rödda und Kataba also vielleicht mehr südöstlich liegen, als er sie auf seinen Karten angegeben habe ⁴¹⁾. Nach Anleitung des obigen Werthes einer Tagereise ergibt sich die Lage von

Auf unserer Karte:

Bei Niebuhr ist sie:

Rödda	Lat. 13° 56' N., Long. 43° 10' O.	Lat. 14° 40' N., Long. 42° 6' O.
Kataba	— 13 53 » — 42 28 »	— 13 53 » — 42 8 »

Außer dieser an den Grenzen von Jafea liegenden Stadt Rödda giebt es in Jemen noch eine zweite Stadt dieses Namens, welche wenige Stunden nordwestlich von Sana liegt, die aber nach Seetzen's Bemerkung eigentlich Roda oder Rauda geschrieben wird ⁴²⁾.

³⁷⁾ Burckh. Trav. in Arabia 446, 447. — ³⁸⁾ Première Partie de la Carte d'Asie. — ³⁹⁾ Büsching Arabia 579. — ⁴⁰⁾ Niebuhr's R. I. 464. — ⁴¹⁾ A. a. O. 469. — ⁴²⁾ Zach's Monatl. Korresp. XXVII. 182.

§. 24.

Positionen im nördlichen Jemen.

Außer den Nachrichten, welche Niebuhr in seiner Beschreibung von Arabia niedergelegt hat, bieten die gründlichen Belehrungen, welche man Burckhardt verdankt, die trefflichsten Hülfsmittel dar zur geographischen Konstruktion von Nord-Jemen, dem Lande, durch welches die Pilgerkarawane, Hadj-el-Kebsy genannt, von Sana gen Mekka zieht. Da wo Jemen an Hedjas stößt, breiten sich innerhalb der ersten Landschaft die Wohnplätze der Asir-Araber aus, gegen welche der Feldzug der Türken im Jahre 1825 gerichtet war, und deren Territor in Folge jenes Kriegszuges von dem Araber im türkischen Generalstabe zum größten Theil aufgenommen worden ist (siehe oben §. 21.).

Um seine Karte für unsere Zeichnung gehörig benutzen zu können, wurde zuvörderst die Lage von drei Hauptpunkten bestimmt, von Hudud Asir, Chamir Meschit und Wadi Mesireg; letzteres schon in Schehran gelegen. Das Azimuth von Hudud Asir, auf dem Horizonte von Ghunfude, ist S. $55^{\circ} 50'$ O. rechtweisend, die Entfernung 72 Meilen. Die Rechnung giebt: Hudud Asir 40,43 Meilen südlich und 59,57 Meilen östlich, oder im Bogenmaafs $0^{\circ} 40' 30''$ S., $1^{\circ} 2' 48''$ O. Ghunfude.

Ghunfude ist in $19^{\circ} 07' 00''$ N., $39^{\circ} 12' 15''$ O. Paris.

Mithin HUDUD ASIR in Lat. $18^{\circ} 26\frac{1}{2}'$ N., Long. $40^{\circ} 15'$ O. Paris.

Chamir Meschit liegt der arabischen Kriegskarte zufolge 58 Meilen in östlicher Richtung von Hudud Asir und 105 Meilen südlich von Kala Bische; Wadi Mesireg ist 65 Meilen NNO. von Chamir Meschit und 48 Meilen SSO. von Kala Bische. Die Konstruktion dieser Weiten setzt

CHAMIR MESCHIT in Lat. $18^{\circ} 21'$ N., Long. $41^{\circ} 17'$ O.

WADI MESIREG — $19^{\circ} 22'$ » — $41^{\circ} 42'$ »

Die Strafe der Pilgerkarawane Hadj-el-Kebsy ist nach Burckhardt ⁴³⁾ eingetragen worden; es war dies für den mittlern Theil derselben, welcher in das Asir-Territor fällt, in so fern nicht ohne Schwierigkeiten, als des Arabers Kriegskarte keine Fixpunkte zur Anknüpfung der Hadjstationen darbot. In der Orientirung derselben mögen daher hier noch manche Zweifel obwalten, deren Aufhellung von künftigen Zeiten zu erwarten ist.

Die Darstellung des längs der Küste im Tehama liegenden Gebiets ABU ARISCH gründet sich auf Niebuhr's Karte. In diesem Gebiete liegt die kleine Stadt Sankan ⁴⁴⁾, welche nach Edrisi zwei kleine Stationen von Attuie entfernt ist, und wo nach eben demselben der Lauf eines Flusses aufhören soll ⁴⁵⁾, welchen d'Anville von den in ungefähr Lat. 20° N. liegenden Orten Rouaitha und Tebale herabkommen läßt und Sankan nennt ⁴⁶⁾. Diese beiden Punkte sind die auf der Hadjrouten el Kebsy gelegenen Stationen El Roheyta und Tabala ⁴⁷⁾, auf unserer Karte in Lat. $19^{\circ} 38'$ und $19^{\circ} 20'$ N. Bemerkenswerth ist es, daß der arabische Geometer, auf dem Feldzuge gegen die Asir, westwärts von Hudud Asir aber innerhalb der Gränzgebirgskette, die nach Ehrenberg hier den Namen Djebal Beni Seid führt, einen Fluß kennen lernte, dessen Lauf er auf 30 Meilen weit verfolgte. Es könnte dies wohl der von Edrisi erwähnte und von d'Anville Sankan genannte Wadistrom sein, in welchem Falle er die Gränz-kette durchbrechen und im trocknen heißen Tehama bei Sankan versiegen würde, analog den Wadis-el-Kbir, Suradj, Zebid, Elmahad, Sehan u. a. im südlichen Jemen. Überhaupt zeigt die Kriegskarte eine große Menge von Wasserläufen inner der Wadis, über deren Zusammenhang sie uns aber im Dunkeln läßt.

Das Territorium KHAULAN, das zweite dieses Namens in Jemen (das erste liegt südöstlich von Sana), gehöret nach Edrisi zum Tehama, und ist vier Tagereisen von Hali, an der Seeküste, entfernt, auf halbem Wege zwischen Mekka und Sana ⁴⁸⁾; Niebuhr erfuhr, daß es westwärts von Saade liege und

⁴³⁾ Trav. in Arabia. App. I. II. III. S. 445—450. — ⁴⁴⁾ Nieb. Descr. de l'Arab. 233. — ⁴⁵⁾ Büsching Arabia 576. —

⁴⁶⁾ Prem. Partie de la Carte d'Asie. — ⁴⁷⁾ Burckh. Trav. in Arab. 446. — ⁴⁸⁾ Nieb. Descr. de l'Arab. 235. Büsch. Arab. 576.

auch jetzt (1762) noch Khaulan genannt werde. D'Anville setzt es irriger Weise auf die Gebirgskette in Lat. $19\frac{1}{2}^{\circ}$, Long. 40° ; nach den obigen Angaben fällt es aber in Lat. $17\frac{3}{4}^{\circ}$ N., Long. $40\frac{1}{2}^{\circ}$ O.

Über WADI NEDJERAN hat Burckhardt neuere Nachrichten geliefert, die, in Verbindung mit den Niebuhrschen, die Lage dieses Gebiets auf diejenige Lat. und Long. bringen, welche wir in der Karte angegeben haben. Büsching rechnet es irriger Weise zum Hedjas ⁴⁹⁾. Das Gebiet ist drei Tagereisen von Saade gegen ONO. entfernt, der Weg führt über Jam und Minnesschid ⁵⁰⁾. Burckhardt giebt diese Entfernung zu vier bis fünf Tagemärschen an und den Abstand von Thohran, einem Bezirk und Markort des Wadan Tribus auf der Route der Hadj-el-Kebsy, zu einem Tagemarsch; er sagt: Wadi Nedjeran liegt halb Weges zwischen Wadi Dowaser und Sana; es ist ein fruchtbares Thal in der ersten der grossen Bergketten zwischen unersteiglichen Gebirgen, in denen die Pässe so eng sind, daß zwei Kameele nicht neben einander gehen können ⁵¹⁾. Den Ausdruck Burckhardt's „*on the first of the great chain of mountains*“ hat der Verfasser der zu seiner Reisebeschreibung gehörenden Karte für die dem Tehama zunächst liegende Gränzgebirgskette verstehen zu müssen geglaubt, denn er setzt Wadi Nedjran in Lat. $17^{\circ} 10'$ westlich von Thohran, gegen Djesan hin, obwohl Burckhardt ausdrücklich sagt, es sei eine Tagereise östlich von Thohran. Doch begnügt sich der londoner Kartenzeichner nicht mit diesem einen Nedjran; er bringt noch ein zweites an, genau an der Stelle, wo d'Anville das Nageran des nubischen Geographen niedergelegt hatte.

Die Herrschaft KACHTAN bei Niebuhr, ihm zufolge drei Tagemärsche nördlich von Nedjran, auf dem Wege nach Mekka gelegen ⁵²⁾, ist das Territor der Beni Kohtan bei Burckhardt, eines der ältesten Stämme, welcher lange vor Mohammed im Heidenthum blühte und dessen Wohnplätze sich in die Ebenen drei oder vier Tagereisen nach Osten und Südosten von Bische erstrecken ⁵³⁾.

Die Lage der Bezirke Senhan und Abybda hat Burckhardt nachgewiesen, in ersterm ist Harradje, in letzterm Arye der Hauptort; in eben denselben fällt auch der Ort Abearis.

§. 25.

Die südlichen und östlichen Gegenden von Jemen.

BELLAD-EL-DJOF, das östlichste Gebiet der Landschaft Jemen, erstreckt sich südlich von Nedjran bis nach Hadramaut und stößt ostwärts an die große Wüste Al Ahkaf. Djof zerfällt in die drei Unterabtheilungen Bellad-el-Bedui, Bellad-es-Salladin und Bellad-es-Scheraf ⁵⁴⁾; wie aber ihre gegenseitige Lage sei, ist nicht bekannt. Niebuhr, der hier der einzige Führer ist, hat in dieser Landschaft mehrere kleine Bezirke und Ortschaften genannt, ohne jedoch für die meisten derselben die Lage nachweisen zu können. Wie konnte man es daher Arrowsmith gleichsam zum Vorwurf machen, daß er auf seiner Karte von Asia, ausser Mareb, nicht Einen eingetragen habe ⁵⁵⁾? Dieses Mareb liegt nach Edrisi drei bis vier Stationen ⁵⁶⁾, oder nach Niebuhr 16 deutsche Meilen ONO. von Sana ⁵⁷⁾, d. i. in Lat. $15^{\circ} 45'$ N., Long. $43^{\circ} 18'$ O. Es soll der vornehmste Ort im Djof sein, auf der Stelle der alten Hauptstadt der Sabäer und in der Nähe des berühmten Wasserbehälters Sitte Mareb ⁵⁸⁾, von dem Niebuhr erfuhr, daß er fünf deutsche Meilen lang gewesen sei. In dem engen Thale, worin die Wasser aufgestaut waren, vereinigen sich sechs oder sieben kleine Flüsse, welche von Westen und Süden aus dem Gebiete des Imams von Sana hierherfließen ⁵⁹⁾. Daß der Fluß bei Sana, und selbst der bei der Universitätsstadt Damar zu diesen Mareb-Zuflüssen gehören, scheint nach den obigen Worten Niebuhr's nicht nur, sondern auch nach seiner Karte wahrscheinlicher, als daß sich beide Flußläufe in das Meer ergießen, wie es alle neuern Karten, nach dem Vorgange d'Anville's, darzustellen pflegen.

⁴⁹⁾ Büsch. Arab. 564. — ⁵⁰⁾ Nieb. Descr. 236. 238. — ⁵¹⁾ Trav. in Arabia 446. 452. — ⁵²⁾ Descr. de l'Arab. 238. — ⁵³⁾ Burckh. a. a. O. 451. — ⁵⁴⁾ Nieb. Descr. de l'Arab. 239. — ⁵⁵⁾ Hassel, vollst. Handb. der neuesten Erdbeschr. XIII. 465. — ⁵⁶⁾ Büsch. Arab. 601. — ⁵⁷⁾ Descr. de l'Arab. 240. — ⁵⁸⁾ Ritter Erdkunde II. 193. — ⁵⁹⁾ Nieb. Descr. de l'Arab. 240. 243.

Eine Tagereise östlich von Mareb liegt der kleine Distrikt Harib und vier Tagereisen gegen NO. Djof-el-Kharit⁶⁰). Alle übrigen Punkte im Djof sind nur muthmafslich eingetragen.

Jafa, oder Jafea bei Seetzen, ist eine Provinz von bedeutender Erstreckung, über deren Gränzen und Ortschaften aber bei Niebuhr eine grofse Ungewifsheit herrscht (siehe unten §. 28.).

Niebuhr hat den südlichen Theil von Jemen gegen die Adenküste hin nicht besucht. Seine Darstellung von diesem Landstrich in der Karte von Jemen gründet sich auf die von ihm eingezogenen Erkundigungen. Seetzen stieg von dem Hochlande herab zur oceanischen Küste. Am 12. Juli 1810 verlies er Taäs und kam am 20. in Lahadj, der Residenz des Sultans von Aden, an. Wir erfahren durch ihn, dafs diesem Südrande des Djebal eine eben so flache Küstenterrasse vorliege, als dem Westrande gegen das rothe Meer⁶¹); doch ist die Adenküste selbst hoch, wodurch sie sich von der niedrigen Mochhaküste unterscheidet. Seetzen reiste in dem Tehama von Aden nach Mochha; seine Route von Taäs aus ist auf der Karte angegeben worden.

Die Orte Aias, Dante, Al Macarama sind nach Barthema's Reisebericht eingetragen⁶²).

D r i t t e r A b s c h n i t t .

Der oceanische Küstenstrich von Arabia und die Landschaften Hadramaut, Mahhra, Oman.

§. 26.

Mit Ausnahme der kleinen Strecke zwischen der Meerenge und dem Kap Aden war die ganze oceanische Küste Arabia's aufwärts gen Ras-el-Had bis auf die neüeste Zeit wenig bekannt. Eüropäische Schiffe berühren sie selten; die aus dem südlichen indischen Meer und von der Malabar-Küste kommenden Fahrzeuge setzen ihren Kurs auf die Insel Socotra, von wo sie direkt nach Aden und der Insel Perim steuern. Eine genaue hydrographische Untersuchung dieser Küstenlinie der Halbinsel ist erst seit dem Jahre 1821 vorgenommen worden.

Kapit. Lumley, auf dem englischen Königsschiff Topaze, nahm in den Monaten Februar und März des genannten Jahres das Littorale von Bab-el-Mandeb bis Kap Merbat speziell auf und daran knüpfte Kapit. W. Owen, auf dem Schiff Leven, im Dezember 1823 und Januar 1824 die Untersuchung der zwischen Merbat und Maskat fallenden Küstenstrecke. Aus diesen Operationen ist die schöne Karte hervorgegangen, welche Kapit. Owen im Jahr 1827 ans Licht gestellt hat⁶³), und die wir bei unserer Darstellung der oceanischen Küste von Bab-el-Mandeb bis Maskat zum Grunde gelegt haben. In dieser Karte ist der Küstenstrich zwischen Mochha und Kap Morebat nach den hydrographischen Zeichnungen des Hrn. Russel, Masters der Topaze, eingetragen worden. Kapit. Lumley ging bei seinen kronometrischen Längenbestimmungen von dem Meridiane von Mochha aus, den er übereinstimmend mit den Beob-

⁶⁰) Nieb. Descr. de l'Arab. 242. — ⁶¹) Zach's Monatl. Korr. XXVIII. 230. — ⁶²) Büsch. Arabia 597. — ⁶³) Der vollständige Titel dieser Karte ist: Chart of the North East Coast of Africa, including a Part of the Coast of Arabia, between the latitudes of 24° N. & 4° S. and the longitudes of 40° & 60° E. From the Operations of H. M. Ships Leven and Baracouta, By Order of the Right honble the Lords Commissioners of the Admiralty; under the direction of Capt. W. F. W. Owen, from 1822 to 1826. Assisted by Capt. A. T. E. Vidal, Lieut. Wm. Mudge, T. Boteler, R. Owen, E. Owen Jones, Messrs. Rogier, Arlett, Durnford, Badgley, Robinson, Duncan, Bowen and Mercer, Midshipman.

achtungen seiner Vorgänger in Long. $40^{\circ} 59\frac{3}{4}'$ O. gefunden hatte (siehe §. 1.). Kapit. Owen stützte dagegen seine Kronometer-Linie auf den Meridian von Maskat, oder vielmehr auf den von Bombay, indem er die Länge des zuletzt genannten durch Zeitübertragung von Ras Kattow, an der Zanzibarküste, zu $70^{\circ} 26\frac{1}{4}'$ O. bestimmte ⁶⁴⁾. Es muß aber dieselbe im Mittel aus zahlreichen Beobachtungen ⁶⁵⁾ angenommen werden zu $70^{\circ} 35'$ O.

Kapit. Owen fand Maskat $14\ 16$ W. Bombay.

Länge von Maskat $56\ 19$ O. Paris.

Nach Owens Bestimmung der Länge von Bombay $56\ 10$

Differenz $—\ 9'$

Mit dieser Gröfse müssen demnach alle Längen, welche von der Leven an der arabischen Küste gemessen worden sind, korrigirt werden. Bei dem Entwurf der erwähnten Karte der NO. Küste von Afrika etc. ist man indessen von dem durch Kapit. Owen ursprünglich bestimmten Meridiane von Maskat ausgegangen, und hat an seiner Länge des Kaps Morebat die Kronometerlinie des Kapit. Lumley westwärts bis Bab-el-Mandeb und Mochha geknüpft. Kap Morebat ist nämlich der gemeinsame Schluß-Punkt in beiden Operationen. Kapit. Owen bestimmte die Länge desselben von Maskat her (korrigirt mit $+ 9'$) $53^{\circ} 31' 35''$ O.

Kapit. Lumley, von Mochha her, dagegen $53\ 44\ 30$

Die Länge des Kaps Morebat ist demnach unsicher um $13'$

Hierzu die Verbesserung des Bombay-Meridians mit 9

Es liegt auf Owens Karte die Küste von Kap Morebat bis Mochha um $21'$ westlicher als aus den Kronometermessungen an Bord der Topaze hervorgegangen ist.

Bei der folgenden Küstenbeschreibung folgen wir der Autorität von Horsburgh.

§. 27.

Küste zwischen Bab-el-Mandeb und Ras Morebat.

KAP ST. ANTONIO, das erste oder westlichste Vorgebirge gegen Bahr Aden, heifst bei den arabischen Piloten Ras Arimora; es ist die äußerste Spitze eines Bergzuges, der das Tehama der Adenküste unterbricht und unter dem Namen Djebel Forrid gegen das Hochland von Jemen zieht, ohne dasselbe zu erreichen ⁶⁶⁾. Die Polhöhe dieses Vorgebirgs hat Niebuhr zu $12^{\circ} 32'$ bestimmt, aber aus einer Entfernung von 21 Meilen ⁶⁷⁾, in deren Schätzung sich ein Irrthum eingeschlichen haben mag; denn es ist im Mittel aus den Beobachtungen von Sir Home Popham, Kapit. Court, Kapit. Weatherhead und Salt, Kapit. Lumley, deren Resultate innerhalb $\frac{1}{2}$ Minute mit einander stimmen, Ras Arimora in Lat. $12^{\circ} 39\frac{1}{2}'$ N. und in Long. $41^{\circ} 56\frac{1}{4}'$ O. ⁶⁸⁾. Die Landspitze selbst ist niedrig, aber der Berg über ihr hoch. Eine Sandbank läuft von dem Vorgebirge ungefähr 6 Meilen gegen SO. aus.

Kap Aden in Lat. $12^{\circ} 43\frac{1}{2}'$ N., Long. $42^{\circ} 54'$ O., nach Kronometer-Messungen und Mondsdistanzen ⁶⁹⁾. Popham hat $42^{\circ} 45'$ O. ⁷⁰⁾, Salt und Weatherhead haben $42^{\circ} 58'$ O. ⁷¹⁾, Kapit. Lumley fand durch Zeitübertragung von Mochha $42^{\circ} 50\frac{1}{4}'$ O. (und die Breite $12^{\circ} 46'$ N. ⁷²⁾). Das Mittel aus allen diesen Bestimmungen giebt für die Länge $42^{\circ} 52'$. Kap Aden ist die südliche Spitze einer hohen Bergpeninsula, die auf allen Seiten steil und rauh gegen das Meer abfällt und von Juan de Castro mit der Serra do Cintra verglichen wurde ⁷³⁾. In den Berichten über die ersten Schifffahrten der Portugiesen, namentlich in der Beschreibung von Albuquerque's Seezug nach dem rothen Meer (1513) kommt der

⁶⁴⁾ Table of the Geographical Situation of Places in the Atlantis and Indian Oceans. By Capt. W. F. W. Owen, R. N. Appendix zu Horsb. Ind. Dir. p. 7. — ⁶⁵⁾ Memoir zur Karte von Vorderindien. — ⁶⁶⁾ Seetzen in Zach's Monatl. Korr. XXVIII. 233. — ⁶⁷⁾ Nieb. Descr. de l'Arab. 222. Reise I. 450. — ⁶⁸⁾ Horsb. Ind. Dir. I. 231. Diese Länge verglichen mit der von Mochha, setzt den Meridianunterschied zwischen beiden Punkten $56\frac{1}{2}$ Bogenminuten. Pophams Karte hat dagegen $45'$ und Owens Karte $70'$; das Mittel aus beiden stimmt mit der ersten Längendifferenz überein. — ⁶⁹⁾ Horsb. I. 230. — ⁷⁰⁾ Chart of the Red Sea. — ⁷¹⁾ Plan of Aden Back Bay. — ⁷²⁾ Horsb. a. a. O. — ⁷³⁾ Hist. d. Reisen I. 192.

Berg von Aden unter dem Namen *Arziza* vor ⁷⁴⁾, welcher späterhin irriger Weise auf eine, weiter gegen Osten liegende Bergkette, angewendet worden ist ⁷⁵⁾. Kap Aden bildet die Ostseite einer geräumigen Bucht, die von den englischen Seefahrern *Aden Back Bay* genannt wird. Lieut. Wyndham, Befehlshaber des Bombay-Kreuzers *Benares*, ging hier am 10. März 1821 vor Anker, und bestimmte die Lage des Ankerplatzes zu Lat. 12° 45' N. und 1° 38' O. vom Kap Bab-el-Mandeb. In dieser Bucht liegen die Schiffe während des Ost-Monsun's völlig sicher; auch ist hier die beste Wasserstelle in der ganzen Umgebung von Aden. Auf der Westseite der Bucht bildet das Land eine eben so hohe Landzunge als auf der Ostseite; die Spitzen des Berges sind auf eigenthümliche Weise zerstückelt, gleich gothischen Thürmchen, von denen zwei den Namen *Esels-Ohren* führen ⁷⁶⁾. Eine zweite Bucht, ähnlich der von Aden, liegt jenseits dieser Felsenkette. Die Stadt Aden liegt auf dem Meridian des Kaps in Lat. 12° 45' N.

Die SCHWARZE SPITZE (*Black Point*), in Lat. 13° 9' N., liegt NO. g. O. vom Kap Aden 14 Seemeilen entfernt; das Land verläuft hier in einer Spitze schwarzer Klippen von mässiger Höhe und ist, wenn man von O. her kommt, leicht zu unterscheiden. Die Küste ist zwischen Aden und dieser Landspitze meistens niedrig längs der See, doch hoch landein; die Lothtiefen gehen auf 17 und 18 Faden in 4½ bis 5 Meilen Weite vom Gestade.

Östlich von *Black Point* ist das Land *Saugar*, das sich seewärts verflacht und in Sanddünen verläuft. Die Gipfel der Berge haben gleichförmige Umrisse, zwölf oder dreizehn Seemeilen weit, wo eine kleine Unterbrechung ist, jenseits welcher die Berge unregelmässig werden und in doppelten oder dreifachen Ketten aufsteigen bis zum Kap *Hargiah* hin.

In Lat. 12° 57' N. Kap Aden gegen WSW. ½ S. missweisend, 5 Seemeilen weit, hatte die Topaze 18 Faden Sandgrund.

In Lat. 13° 1¼' N., als das hohe Land von Aden WSW. 31 Meilen entfernt lag, war die Tiefe 17 Faden. Dieser ganze Küstenstrich ist längs des Gestades niedrig. Das Binnenland besteht aus einer zwiefachen hohen Bergkette.

In Lat. 13° 18' N., Long. 43° 37' O. nach Kronometern, 9 Meilen vom Gestade, war die Topaze zur Seite eines hohen schönen Bergs, dessen Fuß bis dicht an die See läuft, mit einem Dorf auf dem Gipfel und einer Moskee oder Grabmal am Wasser in Lat. 13° 27½' N., Long. 43° 40' O. Hier scheint die Küste steil zu sein, aber in Lat. 13° 20' N., Long. 43° 52' O. hatte die Topaze 25 Faden Tiefe, ungefähr drei Meilen vom Strande. Eine Sandwüste dicht am Meere. In Lat. 13° 30' N., Long. 44° 48' O. 18 Faden Sandgrund 4½ Meilen vom Sandstrande; hoch landein.

KAP HARGIAH, in Lat. 13° 50' N., nach der Schiffsrechnung, Long. 45° 23' O. kronometrisch, bildet die südwestliche Landspitze einer, dem Anschein nach tiefen Bucht, welche *Horsburgh* für die *Caua-Canim-* oder *Hargiah-Bai* der alten Karten hält. Die Mündung ist schmal und soll einige Inseln enthalten, die aber auf *Russell's* Zeichnung nicht bemerkt sind. Die Bucht erstreckt sich gegen NW. und bildet dahinwärts eine große Lagune, die von Bergen begränzt werden, welche unter dem Namen *Arzillah* vorkommen; dieser Name scheint kein anderer als *Arziza* zu sein.

Kapit. Lumley bestimmte die Lage eines Tafelbergs, der sich durch einen Einschnitt unterscheidet, in Long. 45° 52' O. und eine vorspringende Spitze der Küste in Lat. 13° 57' N. Auf vier Meilen weit fuhr er an einer Insel vorüber, welche in Gestalt einem Alligator glich und den Namen *Topaze* erhielt; sie liegt in Lat. 13° 54' N., Long. 45° 56' O.

RAS BRUM; SW. Kap; *Craggy Cape*, d. h. das rauhe, felsige Vorgebirge, auf *Owen's* Karte SO. Kap, in Lat. 14° 6' N., Long. 46° 32' O. nach Kronometer-Messung und 46° 40' nach $\odot$ Distanzen, ist ein hohes, schwarzes, steiles Vorgebirge, über welchem sich ein hoher platter Berg erhebt mit einem kleinen Pik auf seiner Mitte.

In Lat. 14° 1' N., Long. 47° 40' O. sah Kapit. Lumley einen länglichen Berg in der Richtung NW.

⁷⁴⁾ Hist. der Reisen I. 129. — ⁷⁵⁾ D'Anville Carte d'Asie 1^e partie. — ⁷⁶⁾ Valentia II. 12.

und einen kleinen Berg gegen N. g. W., das Land dicht am Meere niedrig, aber hoch mit regelmässigen Bergformen im Innern. In Lat. $14^{\circ} 34'$ N., Long. $47^{\circ} 36'$ O. hatte die Topaze 36 bis 29 Faden Tiefe bei 4 bis $2\frac{1}{2}$ Meilen Entfernung vom Lande in der Nachbarschaft eines Ortes, der, wie man von einem Makalla-Schiff, welches nach Zanzibar bestimmt war, erfuhr, Scharma sei. Der Führer dieses Fahrzeuges berichtete auch, daß in Haurin gutes Wasser sei in Brunnen, nahe dem Strande, und andere Erfrischungen dort eingenommen werden könnten; ein Ankerplatz in 9 bis 10 Faden Tiefe wäre 1 Meile vom Ort und die Beduinen brächten Brennholz; die Stadt Makalla liefere Holz, Wasser, Vieh u. d. m.; nicht weit östlich von Scharma liege das Dorf Bogatschua, dessen Bewohner alle Piloten seien für die Schifffahrten längs der arabischen und afrikanischen Küsten; und gleich östlich beim Dorf sei das Kap Bogatschua, ein flaches Vorgebirge von geringer Höhe.

MAKALLA-BAI ist eine der besten Buchten an der oceanischen Küste von Arabia; die Stadt liegt nach den Beobachtungen des Kapitäns Lumley in Lat. $14^{\circ} 31'$ N., Long. $46^{\circ} 50\frac{1}{2}'$ O. durch Kronometer-Messungen und Mondstrecken; diese Länge stimmt genau mit den spätern Beobachtungen eines andern britischen Kriegsschiffes ⁷⁷⁾. Die Stadt steht auf einer Felsenspitze am Fuß eines hohen, rothen, öden Berges. Man erhält hier gutes Wasser, aber zu hohem Preise, da es drei Meilen weit ans Ufer gebracht werden muß. Lebensmittel sind in Menge und guter Beschaffenheit zu haben. Makalla ist trotz dem, daß es ein unansehnlicher Flecken ist, stark bevölkert und der Sitz eines unabhängigen Scheiks, dessen Herrschaft über die ganze Ostküste bis zum Kap Bogatschua reicht.

Schähär, Sahar, eine große Stadt, fand Kapit. Lumley in Lat. $14^{\circ} 45\frac{1}{2}'$ N., Long. $47^{\circ} 21'$ O. nach Mondstrecken.

Scharma, in Lat. $14^{\circ} 51'$ N., Long. $47^{\circ} 40'$ O., ist eine Dorfschaft in der Bucht westlich von Kap Bogatschua. Bei Haumie sind warme Quellen, welche von den Anwohnern in Krankheitsfällen mit Erfolg benutzt werden; der Kranke badet sich vier und zwanzig Stunden hinter einander darin.

Kap Bogatschua ist von mässiger Höhe, aber steilen Klippenrändern. Kapit. Lumley fand seine Lage Lat. $14^{\circ} 51'$ N., Long. $47^{\circ} 50'$ O. im Mittel aus Mondstrecken und Kronometer-Messungen. Wie mangelhaft die Position desselben früher bekannt war, geht daraus hervor, daß es in Lat. $14^{\circ} 6'$, $14^{\circ} 15'$ oder $14^{\circ} 20'$ N. und Long. $47^{\circ} 25'$, $47^{\circ} 0'$ oder $47^{\circ} 6'$ angegeben wurde ⁷⁸⁾.

Die Topaze begegnete einem Fahrzeug aus Maskat, welches nach Mochha bestimmt war; von diesem Schiffe erfuhr Kapit. Lumley die Namen der an der Küste von Bogatschua bis Morebat gelegenen Ortschaften, wie sie auf der Karte angegeben sind; manche derselben erinnern an die Nomenklatur Edrisi's und die meisten an die Ortsnamen, welche bei Niebuhr vorkommen.

SAHIUT liegt in ungefehr Lat. $15^{\circ} 12'$ N., Long. $49^{\circ} 0'$ O. Zwei bis drei Seemeilen östlich davon ist das Land hoch und steil und bildet zwei oder drei kleine Buchten.

RAS SCHARWAN oder Keschin (Kisseen) Spitze, welches nach ältern Angaben in Long. $48^{\circ} 44'$ O. liegen sollte ⁷⁹⁾, fand Kapit. Lumley im Mittel aus seinen Mondbeobachtungen und Kronometer-Messungen in $49^{\circ} 28\frac{1}{4}'$ O., Lat. $15^{\circ} 19' 39''$ N. Das Vorgebirge ist hoch und kann zehn bis zwölf Seemeilen weit gesehen werden; von Westen her erkennt man es an zwei Gipfeln, welche die Gestalt von Eselsohren haben. Die STADT KESCHIN ist nach Beobachtungen eines englischen Kapitäns, dessen Bekanntschaft Niebuhr in Bombay machte, unter Lat. $15^{\circ} 26'$ N. ⁸⁰⁾, womit Kapit. Lumley übereinstimmt. RAS DURGAH ist ein hoher Berg in Long. $49^{\circ} 38\frac{1}{4}'$ O.

RAS FARTAK, oder Fartasch, ein schönes sehr hohes Vorgebirge, welches man bei klarem Wetter 26 Seemeilen weit erkennen kann, liegt nach den Beobachtungen des Kapit. Lumley in Lat. $15^{\circ} 37\frac{1}{2}'$ N., Long. $49^{\circ} 58'$ O. Frühere Angaben setzten es in Long. $49^{\circ} 36'$ oder $40'$ O. ⁸¹⁾. Die Küste zwischen diesem Kap und der Keschin-Spitze bildet eine Einbiegung, mit mehreren kleinen Buchten, und ist an einigen Stellen dicht an der See niedrig, aber landein steigt der Boden zu luftigen Bergen empor. Westlich von Ras Fartak nennt Russell's Aufnahme einen Ort Sagger, (bei Horsburgh Lug-

⁷⁷⁾ Horsb. Ind. Dir. I. 261. — ⁷⁸⁾ Krusenstern's Beiträge 62. Arrowsmith Map of Asia. Purdy Oriental Navigator. —

⁷⁹⁾ Purdy Oriental Navigator. — ⁸⁰⁾ Descr. de l'Arab. 248. — ⁸¹⁾ Krusenst. Beiträge 62. Purdy Orient. Navig.

gere, wahrscheinlich ein Druckfehler) welcher kein anderer als Souir oder Fartak der ältern Berichte sein kann ⁸²⁾).

Von hier bis Dofar scheint die Topaze nicht in der unmittelbaren Nähe der Küste dieselbe verfolgt zu haben. DAFAR, Dofaar, Dhofa, Gofaar, bei den Ingebornen Hammi Badgeri, ist in Lat. 17° 3' N., Long. 52° 20' O. nach Mondbeobachtungen. Russell's Küstenzeichnung hat westlich von Dofar einen Ort ohne Namen, der wohl kein anderer als Schedjer, Seger ist. Der Name des Ras Sair hat einiger Maßen Ähnlichkeit mit jenem. Die hohen Berge von Schedjer nehmen gegen Dofar hin an Höhe ab; hier sind sie theilweise mit Bäumen bedeckt, eine ungewöhnliche Erscheinung an der Südküste von Arabia. Dofar ist ein kleiner Ort und gewähret den Seefahrern keine Erfrischungsmittel, auch ist der Ankerplatz beiden Monsunen ausgesetzt. Schedjer dagegen soll Überflufs an Trinkwasser und Vieh haben.

Kap MOREBAT, oder Merbat, bildet das Südende der Morebat-Rhede, welche vor dem östlichen Monsun geschützt ist. Das Vorgebirge ist niedrig, eine halbe Meile von ihm gehen die Lothtiefen auf 10 bis 12 Faden. Nach den Beobachtungen auf der Topaze liegt Kap Morebat in Lat. 17° 0' N., Long. 52° 44' 15" O. Zufolge Kapit. Owen's Beobachtungen in Lat. 16° 55' N., Long. 52° 31' 35" O. Von Morebat-Bai ostwärts fünf bis sechs Seemeilen weit zieht eine zwei Seemeilen breite platte Ebene längs der See, welche landein von dem Fusse einer steilen Bergkette begränzt wird. Diese Kette steht mit ihrem Westende gerade über Morebat-Bai, von wo sie sich bis über Kap Monteval hinaus erstreckt; sie ist von bedeutender Höhe und kann bei klarem Wetter 20 Seemeilen weit in See gesehen werden. Drei kegelförmige Gipfel, welche zwischen der Bergkette und dem Strande stehen, zeichnen sich ebenfalls durch ihre Höhe aus und dienen deshalb den Seefahrern als Landmarken.

§. 28.

H a d r a m a u t.

Das Wenige, was wir an topographischen Nachrichten über diese Landschaft, deren Name „Gegend des Todes“ bedeutet ⁸³⁾, wissen, ist versuchsweise in die Karte gebracht worden. Die Ausdehnung, welche wir ihr gegeben haben, gründet sich auf die Begriffe der arabischen Autoren und der dänischen Reisenden; Seetzen aber beschränkt die Gränzen Hadramauts auf einen sehr engen Raum; ihm zufolge ist es nur ein weites Thal, das viele Nebenthäler hat, drei Tagereisen lang und eine Tagereise breit, aber sehr angebaut und volkreich ist, und fünf Tagereisen von dem Hafen Makalla liegt, welche ein Schnell-Kameelreiter in drei Tagen macht. Der Weg dahin ist gebirgigt, doch überall trifft man gutes Wasser an ⁸⁴⁾.

AINAD, sagt Niebuhr, ist eine Stadt in Hadramaut, 13 Tagereisen von Keschin und 7 von Schähhr ⁸⁵⁾. Rechnet man diese Tagereisen als mittlere zu einem Werthe von 20 Meilen und zieht ein Zehnthel für die Krümmungen des Weges ab, so ergiebt sich die erste Entfernung zu 234, die zweite zu 126 Meilen und die Konstruktion dieser Linien bringt Ainad in Lat. 15° 48' N., Long. 45° 22' O. Ainad soll ein beträchtliches Territor haben und einem Sultan von Jafa gehören. Dies Jafa ist ohne Zweifel dasselbe, welches Niebuhr bei Jemen aufführt; dort rechnet er auch den ganzen Küstenbezirk ostwärts bis Bogatschua dazu. Grofse Unbestimmtheit! Kubr-el-Haut, oder das Grab Kachtan's (Jakatan) ist 1½ Tagereisen von Ainad und 12 von Keschin.

SCHIBAM liegt nach Abulfeda 11 Stationen von Sana ⁸⁶⁾, nach Niebuhr nur 8 und von Mareb 10 Tagereisen. Ein Araber, welchen Niebuhr in Sana sprach, hatte nicht ein einziges Dorf auf dem Wege von seiner Geburtsstadt Schibam nach dem Lande Djof gesehen, aber in Hadramaut kam er durch Hähnem, Saum (Seijun bei Seetzen) und Tarim. Letzteres ist eine grofse Stadt, wo man eine Art reicher seidener Schawle mit Goldfäden webt, die das Stück für 50—60 Kaiserthaler verkauft werden ⁸⁷⁾.

⁸²⁾ Büsching Arabia 608. Nieb. Descr. de l'Arab. 249. — ⁸³⁾ Ritter Erdkunde II. 198. — ⁸⁴⁾ Zach's Monatl. Korresp. XXVIII. 241. — ⁸⁵⁾ Nieb. Descr. de l'Arab. 249. — ⁸⁶⁾ Büsching Arabia 604. — ⁸⁷⁾ Seetzen a. a. O. 240.

Büsching rechnet Schibam zum Bellad-el-Djof, wohl irrig, fügt aber hinzu, daß die Stadt Einigen zufolge Hadramaut heiße. Hiernach dürfte sie identisch sein mit dem, wahrscheinlich eigentlich sogenannten Thal Hadramaut des Seetzen, 10 Tagereisen von Aden (?), vielleicht der Hauptort in demselben. Alle Städte von Hadramaut, das als ein immer grünes Waideland geschildert wird, liegen auf Berggipfeln, und unter ihnen große Pflanzungen von Dattelpalmen mit Saaten. Flüsse hat Hadramaut nicht, bloß Regenbäche ⁸⁸⁾. Die Berichterstatter Seetzens versicherten ihn, daß zwischen Hadramaut und Medina ein Sandmeer sei, welches Niemand passiren könne, indem alle gemachten Versuche unglücklich abgelaufen wären.

Doân ist nach Niebuhr eine Stadt größer als Sana, 25 Tagereisen östlich von Sana und 11 von Keschin ⁸⁹⁾. Diese Entfernungen geben, mit Rücksicht auf die Wegekrümmungen und die Tagereise zu 20 Meilen, für die Position circa Lat. 18° 35' N., Long. 49° 20' O. Seetzen erfuhr dagegen, daß Doân der Name eines Nebenthales in der höhern Gegend von Hadramaut, nicht aber der Name einer Stadt sei; in demselben liegen mehrere Städte, als Raschid, Grein, u. s. w.; nur ein einziger Felsenpfad führt in dasselbe, welcher sehr leicht zu vertheidigen ist ⁹⁰⁾. Gâhdun, eine kleine Stadt, berühmt wegen der Grabstätte der regierenden Familie von Doân, wird von Niebuhr angeführt.

Edrisi erwähnt eines Landstrichs Ghobbo und einer dazu gehörigen Küsten-Gegend Khalfat, als zwischen Sciarma (Scharma) und Merbat gelegen; darin das Gebirge Djebel Kamar ⁹¹⁾.

§. 29.

Küste zwischen Ras Morebat und Maskat.

Beim Kap Morebat beginnt, wie wir oben (§. 26. S. 72.) gesehen haben, die Küstenaufnahme der Leven. Alle Längen, welche dieselbe bestimmt hat, sind mit + 9' korrigirt worden.

Das erste Vorgebirge, welches Kapit. Owen jenseits Morebat relevirt hat, ist RAS DJINDJERY (in Horsburgh's Appendix Djuigara), dessen äußerste Spitze in Lat. 17° 6' 48" N., Long. 52° 50½' O.

RAS NOSS, in Lat. 17° 23' N., Long. 52° 50½' O., nach Owens Beobachtungen, scheint die Ostspitze von demjenigen Vorgebirge zu sein, welches in ältern Berichten Kap Monteval genannt und von dem Schiff Leopard (im Jahr 1799) in Lat. 17° 21' N., Long. 53° 6' O. niedergelegt wurde ⁹²⁾. Es bildet die Westspitze einer geräumigen Bucht, welche bei den arabischen Autoren unter dem Namen Djun-(d. i. Meerbusen) al-Haschisch vorkommt, von den Europäern aber gemeiniglich KURIA-MURIA-BAI genannt wird, nach den vier kleinen Inseln, welche vor derselben liegen, deren richtiger Name aber zufolge Edrisi Kartan und Martan ist ⁹³⁾.

Die Position dieser Kuria-Muria-Inseln hat Kapit. Owen folgendermaßen bestimmt:

- | | | |
|-----------------------------|----------------------|-------------------|
| 1. Hasky, der Pik . . . | Lat. 17° 29' 30" N., | Long. 53° 18½' O. |
| 2. Soda, desgleichen . . . | 17 28 0 » . . . | 53 27½ » |
| 3. Hallanny, NO. Spitze . . | 17 31 18 » . . . | 53 48½ » |
| 4. Djibly, der Pik . . . | 17 26 24 » . . . | 54 04½ » |

Diese Inseln, welche ganz wüste und so hoch sind, daß man sie 14 bis 15 Seemeilen weit sehen kann, scheinen auch im Jahr 1821 vom Kapit. Lumley aufgenommen worden zu sein. Bestimmt erhellt dies aber nicht aus Horsburgh's Mittheilungen. Er sagt: Halki*), das westlichste Eiland, liege in Lat. 17° 29' N., Long. 53° 20½' O. Sardi, das zweite seit 15 Meilen östlich von Halki. Halabi, die dritte Insel, in Lat. 17° 30' N., Long. 53° 45½' O. Deriabi, die östlichste oder vierte, in Lat. 17° 31' N., Long. 54° 3' O. Rühren diese Bestimmungen wirklich von Kapit. Lumley her, so zeigen sie eine sehr nahe Übereinstimmung mit den Kronometer-Messungen von Owen, während beim Kap Morebat eine so bedeutende Differenz war.

D'Anville zeichnet auf seiner Karte (und nach ihm alle Andern) einen Fluß, welcher sich in den

⁸⁸⁾ Seetzen a. a. O. — ⁸⁹⁾ Descr. de l'Arab. 248. — ⁹⁰⁾ Seetzen a. a. O. 242. — ⁹¹⁾ Büsching Arab. 610. — ⁹²⁾ Horsb. I. 264. — ⁹³⁾ Büsch. Arab. 615. — *) Nach der Rechtschreibung bei Horsburgh.

Djun-al-Haschisch ergießt und Prim genannt wird; dieser Name ist aus Ptolemaios genommen, und sollte PRION heißen ⁹⁴⁾. Kapit. Owen hat die Mündung nicht gesehen. Eben so wenig erwähnt er die Stadt Hahek, die vier Tagereisen zu Lande von Merbat entfernt, am Haschisch liegen soll. Dabei liegt das Städtchen Cabar Hud, ein berühmter Wallfahrtsort, am Fusse des Kebir-Lus ⁹⁵⁾.

Die Ostspitze der Bucht al-Haschisch ist Ras GARWAU (Garwow), nach Kapit. Owen's Beobachtungen in Lat. 17° 51' 48" N., Long. 54° 5' O. Weiterhin folgt KAP SAUGRA in Lat. 18° 9' N., Long. 54° 18¼' O., welches mit dem Kap Kanseli der ältern Berichte gleichbedeutend zu sein scheint, obwohl es bald um 13, bald um 7 Minuten südlicher angesetzt wurde ⁹⁶⁾. Nordwärts von diesem Kap liegt die geräumige SAUGRA-BAI, bei deren Aufnahme Kapit. Owen eine kleine Lücke auf der Westseite gelassen hat. Ein Kap Marrica oder Marcia der ältern Karten kennt Owen nicht.

RAS MADRAKA, oder Kap Isolette, liegt nach den vom Kapit. Smith im Jahre 1782 angestellten Beobachtungen in Lat. 17° 58' N., Long. 55° 28' O. Diese Bestimmung wird von Owen vollkommen bestätigt; er fand die Breite genau eben dieselbe und die Länge 55° 34¼' O. Ras Madraka ist hoch und kann bei heiterm Wetter 16 Seemeilen weit gesehen werden. Nördlich davon ist RAS MARKAS in Lat. 19° 10½' N., Long. 55° 30' O.

Kapit. Owen fuhr zwischen Ras Djibsch und Ras Markas längs der Ostseite der grossen Insel Massera; die Küste des vesten Landes konnte er nicht aufnehmen, weil er sich derselben in dem Kanale von Massera wegen der vielen Untiefen, die daselbst ausgebreitet liegen, nicht zu nähern vermogte. In den alten portugiesischen Berichten kommt eine Ensanada das Baxas (Einfahrt der Untiefen) so wie eine kleine Insel Massera oder Maceira vor; beide hat Kapit. Owen, des erwähnten Umstandes wegen, nicht gesehen, eben so wenig die Stadt Harmin und die Bergkette Os Palheiros.

Die Insel MASSERA, Mazeira, Maceira, worunter die grosse verstanden ist, liegt parallel der Küste und ist dreissig Meilen lang, niedrig und von rauhem Ansehen. Kapit. Owen hat folgende Punkte derselben bestimmt:

Abu Rassas, die Südspitze	Lat. 20° 07' 36" N., Long. 56° 21' 45" O.
Ras Ya, Ostspitze der Insel . . .	20 30 00 » . . 56 40 20 »
Ras Hulf oder Alif, N. Spitze . .	20 40 12 » . . 56 37 20 »

Ältere Beobachtungen haben für die Position der Nordspitze der Insel dieselbe Breite gegeben, Long. 56° 34' O. ⁹⁷⁾.

RAS-EL-HAD (gewöhnlich, durch Korruption, Rasalgate) liegt über vierzig Seemeilen NNO. ¾ O. vom Nordende der Insel Massera. Der Küste zwischen beiden kann sich der Schiffer dreist nähern, Lothtiefen gehen auf 6, 5 und 4 Seemeilen vom Gestade, bis das man zehn oder zwölf Seemeilen von Ras-el-Had ist, wo sie sich nur zwei Seemeilen vom Ufer entfernen; auf der Höhe des Kaps selbst findet man bei drei oder vier Meilen keinen Grund. Die Küste ist meistentheils wüste, von mässi-ger Höhe, mit einigen niedrigen Landspitzen, darunter RAS DJIBSCH, in Lat. 21° 25' 48" N., Long. 56° 45¼' O. nach Kapit. Owen's Beobachtungen, wo seine Küstenaufnahme wieder anhebt. Das Land zwischen dieser Landspitze und der folgenden, welche RAS RUS genannt wird, heisst auf Owen's Karte LASCHARRA; auf ebenderselben liegt Ras Rus in Lat. 22° 0' N., Long. 57° 21' 15" O. korrigirt. Als Kapitain Moresby, auf dem brit. Königsschiff Menai, im August 1822, von Zanzibar nach Maskat fuhr, erblickte er die arabische Küste zuerst eben in jenem Ras Rus, dessen Lage er in Lat. 22° 0' N., Long. 57° 26' O. kronometrisch, bestimmte ⁹⁸⁾. Hier fand Kapit. Moresby das Land höher als weiter gen Ras-el-Had, indem es stufenweise in Kegelbergen emporstieg, die sich zu einem Berghaufen vereinigten, der von tiefen Schluchten durchrissen, ein ödes, abschreckendes Ansehen hatte. Dies muß der DJEBEL DJEHALLen der owenschen Karte sein. Sieben Meilen vom Gestade fand man mit einer 90 Faden Lothleine keinen Grund, sechs Meilen vom Ufer aber bei 40 Faden, die bis auf 24 abnahmen, in

⁹⁴⁾ Büsch. Arabia 615. — ⁹⁵⁾ A. a. O. 614. — ⁹⁶⁾ Purdy Oriental Navig. Horsb. I. 264. — ⁹⁷⁾ Purdy Orient. Nav. —

⁹⁸⁾ Horsb. I. 267.

drei Meilen Abstand. Kapit. Moresby fuhr dann in derselben Entfernung über eine Sand- und Muschelbank von 16 bis 12 Faden und relevirte die Lage von RAS DJUBE oder Ras-al-Hubba in Lat. $22^{\circ} 8' 36''$ N., Long. $57^{\circ} 32' 21''$ O. Nach Owen's Aufnahme liegt dieses Vorgebirge in Lat. $22^{\circ} 14' 30''$ N., Long. korr. $57^{\circ} 33'$ O.

Die Landspitze, welche gemeiniglich für Ras-el-Had genommen wird, ist RAS DJINS bei Owen, (sieben Meilen südlich vom eigentlichen Ras-el-Had) ein hohes Vorgebirge, mit erhabenem, 20 Seemeilen weit sichtbarem Gebirge im Hintergrund. Ras Djins liegt nach den Beobachtungen des

	Lat.	Long.	
Engl. Königsschiffs Liverpool 1819 in	$22^{\circ} 23' 0''$ N.,	$57^{\circ} 44\frac{3}{4}'$	kronom. von Bombay u. « Dist.
Kapitains Moresby 1822	$22 23 18$ »	$57 36\frac{1}{4}$	kronom. von Zanzibar.
Kapitains Owen 1824	$22 26 00$ »	$57 35$	kronom. von Bombay, korrigirt.

Das eigentliche Ras-el-Had, die äußerste Ecke der arabischen Halbinsel gegen das indische Meer, ist eine niedrige, sandige Landspitze, nach Kapit. Owen in Lat. $22^{\circ} 33' 12''$ N., Long. korr. $57^{\circ} 32'$ O. Hier beginnt die Benennung Bahr Oman für den Meerestheil, welcher die Verbindung zwischen dem persischen Golf und dem indischen Ocean bewirkt.

Die Küste der Halbinsel, welche von Bab-el-Mandeb bis zum Ras-el-Had gegen den Aufgang gerichtet war, nimmt nun eine entgegengesetzte Direktion an. Sie zieht zuerst west- dann nordwestwärts gen Maskat und bildet eine busenartige Einbiegung, in welcher die Küste bis gegen den Wendekreis hin längs des Gestades niedrig und flach ist, landein aber zu den luftigen Gipfeln des Hochlandes Oman emporsteigt, die auf zwanzig Seemeilen Entfernung in See gesehen werden können. Kapitain Owen hat auf dieser Küstenstrecke folgende Punkte bestimmt:

Hagai Bender, Ostpunkt der Einfahrt	Lat. $22^{\circ} 33' 42''$ N.,	korr. Long. $57^{\circ} 28'$ O.
Bender Djarahm, desgleichen	$22 33 48$ »	$57 25$ »
Bender Soor, desgleichen	$22 35 48$ »	$57 8\frac{1}{2}$ »
Ras Abu Dahud, äußerste Spitze	$23 21 00$ »	$56 42\frac{3}{4}$ »
Ras Heirân, desgleichen	$23 31 00$ »	$56 32\frac{1}{2}$ »

Owen's Karte nennt das Gebirge über Soor und Kalhaat Djebal Hhuther. Ras Abu Dahud kommt auch unter dem Namen Bodaud und Kap Kuriah vor; südlich davon ist eine Öffnung im Gebirge, welche Teufels-Loch (*Devil's Gap*) genannt wird, und mit Al-Zatarey der owenschen Karte einerlei zu sein scheint.

§. 30.

Mahhra und Oman.

Über das Innere von Mahhra wissen wir nichts zu sagen. Was die Küste von Oman, nördlich von Maskat, betrifft, so ist die Darstellung derselben, so wie die des persischen Meerbusens, eine verkleinerte Kopie von unserer „reduzirten Karte vom persischen Golf.“ Die wesentlichen Veränderungen in der Konfiguration dieses Meertheils sind in dem, zu der angeführten Karte gehörigen, Memoir ausführlich diskutiert.

Das Innere von Oman ist nach Niebuhr's Karte kopirt ⁹⁹⁾, jedoch mit steter Rücksicht auf die verbesserte Orientirung und Zeichnung der Küste, welche eine Korrektion in der Lage der Ortschaften des Binnenlandes erforderlich machten. Da Niebuhr nicht im Innern von Oman, sondern nur in Maskat gewesen ist, so gründet sich seine Karte nicht auf eigene Beobachtungen, sondern auf die Berichte der Ingebornen, welche er einzusammeln Gelegenheit hatte; sie kann mithin, wie Niebuhr selbst eingesteht ¹⁰⁰⁾, nicht auf diejenige Ausführlichkeit und Genauigkeit Anspruch machen, welche seine Karte von Jemen zu einem Musterbild geographischer Forschung und geometrischer Technik erheben.

⁹⁹⁾ Terrae Omân delineatio Auctore C. Niebuhr. Maafsstab $\frac{1}{100000}$. — ¹⁰⁰⁾ Descr. de l'Arabie 255.

V i e r t e r A b s c h n i t t .

§. 31.

Die Landschaft El-Hassa,

el-Ahsa, el-Haça, el-Hesse, auch Hadjar, Hedjer genannt, die Küstenterrasse des arabischen Hochlandes gegen den persischen Golf, erstreckt sich nordwärts bis in die Nähe des Schat-el-Arab und gränzt gegen Westen an Nedjed. Über die Bedeutung des Wortes el-Hassa, von dem Lachsa, Lahissa die vielfache Zahl, vergl. die Bemerkungen von Ritter ¹⁾).

Die Landschaft besteht aus mehreren Distrikten, von denen vier mit Bestimmtheit bekannt sind. An der See liegen die Distrikte El-Katif, Bahran und Zebara südlich, el-Koueit nördlich, landein am Ostrande des Hochlandes von Nedjed der Distrikt, welcher vorzugsweise el-Hassa genannt wird; dazu kommt noch der Inseldistrikt Bahrein.

Von diesen Distrikten sind el-Katif und el-Hassa durch die Reise des Kapit. Sadlier näher bekannt geworden.

Der DISTRIKT EL-KATIF erstreckt sich längs der Bucht dieses Namens und enthält neun ummauerte und sieben offene Dörfer, mit einer Bevölkerung von circa 25000 Seelen ²⁾, von denen die Stadt el-Katif und ihre Vorstädte 6000 enthält. Das Fort el-Katif ist ein unregelmäßiges Oblongum, mit der längsten Seite gegen das Meer; es hat drei Thore und in der nördlichen Ecke die Citadelle, welche von den Portugiesen erbaut sein soll und hinreichendes Wasser hat. Nach Reinaud giebt es in el-Katif nur wenig Moskeen und alle haben ein sehr ärmliches Ansehen ³⁾. Sadlier aber sagt, daß es einige gute Häuser im Fort gebe. Alle Donnerstag wird aufserhalb des Forts Markt gehalten, der mit Hammelfleisch, Reis, Datteln und Bisam- und Wassermelonen gut versorgt ist; die letzteren sind von außerordentlicher Gröfse, manche derselben wiegen 35 bis 40 Pfund. Weizen und Gerste wird nicht so viel gebaut als Reis. El-Katif liegt mitten in einem grofsen Garten, von Dattelhainen beschattet. Die Gärten reichen weit landein bis an die Wüste und sind durch kleine Dörfchen belebt, alle mit Brunnenwasser reichlich versorgt. In diesen Gärten werden sehr viele und ziemlich gute Feigen gebaut, dann auch wenig Aprikosen und Mangoes, Apfelsinen, Trauben, Citronen (*citrons and limes*), Zwiebeln und Bohnen. Die Luft von el-Katif gilt für sehr ungesund, was der Reiskultur zugeschrieben wird. Der türkische Befehlshaber des Forts wollte den Kapit. Sadlier dieser ungesunden Lage wegen nicht in die Stadt aufnehmen, weil selbst Eine Nacht für einen Fremden gefährlich werden könne ⁴⁾; er wies ihm darum sein Quartier in dem Dorfe Siah at an, welches 3 Meilen südlich vom Fort an der Küste gelegen ist.

Die geographische Lage dieser Punkte ist folgende ⁵⁾:

El-Katif Lat. 26° 29½' N., Long. 47° 41½' O.

Siah at — 26 25 » — 47 44½ »

Der Distrikt Bahran liegt südlich von el-Katif, der Insel Bahrein gegenüber ⁶⁾. In diesem Distrikt scheint die Hafenstadt Andjir (Anjeer) der vornehmste Ort zu sein, von dem Kapit. Sadlier hörte, daß von ihm die direkteste Handelsstrafse ins Innere von el-Hassa gehe und einen bedeutendern

¹⁾ Erdkunde. 1 Aufl. II. 179. 180. — ²⁾ Sadlier's Account p. 458. 459. — ³⁾ Monatl. Korr. XII. 239. — ⁴⁾ Account p. 457. — ⁵⁾ Memoir zur Karte vom Persischen Golf. S. 33. — ⁶⁾ Sadlier Account 459.

Handelsverkehr unterhalte als el-Katif ⁷⁾. Es ist diese Stadt unzweifelhaft einerlei mit der Stadt Ayn-dar, von der Horsburgh sagt, daß sie der Hafen der Wahabi-Kapitale Derreyeh sei ⁸⁾, und die wir in Lat. $25\frac{1}{2}^{\circ}$ N. niedergelegt haben ⁹⁾. Burckhardt erwähnt einer kleinen Stadt Akyr am persischen Golf als des Seehafens von El-Hassa, die von Maskat aus und von den Piraten des Djowassem-Stammes häufig besucht werde ¹⁰⁾. Niebuhr erwähnt der Hafenstellen Kattar und Adsjar (vielleicht Andjir?), als der Insel Bahrein gegenüber liegend ¹¹⁾.

Die erste Nachricht von einem Ort Zebara gab Reinaud, der ihn auf seiner Reise von Graen nach Derreyeh, wie es scheint, nur durch Hörensagen kennen lernte. Seetzen sagt: „Die von Hrn. Reinaud bemerkte Stadt Zebara liegt unterhalb El-Katif und Bahharen am persischen Meerbusen, und soll beträchtlicher als El-Katif sein ¹²⁾.“ Rousseau führt Zebara als Inseln auf ¹³⁾; dies sind wahrscheinlich die Inseln, welche bei der britischen Aufnahme des persischen Golfs Wardens-Gruppe genannt wurden, und in deren Nachbarschaft ein Dorf Zebara an der Küste des Vestlandes in Lat. $26^{\circ} 1' N.$ gelegen ist ¹⁴⁾. Zebara kommt auch in der Liste von Sylvestre de Sacy als Ortschaft vor ¹⁵⁾. In dieser Gegend scheint ein Ort Hadide zu liegen, welchen Rousseau's Tableau nennt; denn er wird von dem Stamme Ibn Halife bewohnt, der auch die Bevölkerung der Zebara-Inseln ausmacht ¹⁶⁾.

§. 32.

Itinerar des Kapitäns Sadlier von Siahat nach El-Hofhuf.

Am 28sten Juni 1819 reiste der Kapitain um sechs Uhr Abends von Siahat ab und traf am 3ten des folgenden Monats in Amer-Robbia (Oomerubiah), einem großen Lager der Beduinen vom Stamme der Beni Khalid, ein. Das Detail der täglich zurückgelegten Stundenweite giebt der Reisende nicht an, aber er bemerkt, daß die Entfernung ungefähr 90 Meilen betrage, durchgängig in einer westlichen Diktion ¹⁷⁾. Houghton's Karte setzt die Diktion genau S. 62° W. an. Rechnet man ein Zehnthel für die Wegekrümmungen ab, so hat man für den geraden Abstand von Siahat nach Amer-Robbia 81 Meilen und mit dem angeführten Azimuth den

Breitenunterschied $0^{\circ} 38' S.$, Längenunterschied $1^{\circ} 19' 30'' W.$

Siahat ist in . . . $26^{\circ} 25' N.$. . . $47^{\circ} 44' 15'' O.$

Amer-Robbia in . . . Lat. $25^{\circ} 47' N.$, . . . Long. $46^{\circ} 25' O.$

Kapitain Sadlier gebrauchte sieben Tage zur Reise von der Küste nach Amer-Robbia und es kommen mithin im Durchschnitt dreizehn Meilen auf einen Marsch.

Die erste Nachtreise blieb aber weit hinter dieser Mittelzahl zurück. Man kam nämlich nur bis zu Mashruf's Beduinen-Lager, das fünf Meilen von Siahat und zwei von el-Katif entfernt ist. Es lag am Rande von Dattelpflanzungen, bei Brunnen in der Wüste, in weißem Sande, der beim Mondschein dem Ocean glich; die Zelten waren je zehn in Reihen aufgestellt.

Den zweiten Tag ging es, nach beschwerlichen Zurüstungen der Karawane, in die Wüste hinein. Während dieses Marsches wechselten Sandhügel mit Sandplänen ab; diese letztern waren mit einer dicken Salzkruste (*caked Salt*) überzogen, die das Vieh bei jedem Schritt durchbrach und keine Spur von Grashalm blicken liefs. Aber auf den, mit tiefem Sande bedeckten Hügeln sah man Grasbüschel, Matten (*rushes*), einige verkrüppelte braune Büsche und in großer Menge einen Strauch (*shrub*), der in Gestalt eines runden Knorrens wächst. Er ist ganz grün und voll von einem salzsauren Saft; seine Blätter sind dick, länglich oval und mit dieser Flüssigkeit durchaus saturirt. Kameele fressen sie, aber nicht gern; die Pflanze heifst Ischnan und von ihrer Asche wird Alkali oder Pottasche zubereitet.

⁷⁾ Sadlier Account 459. 466. — ⁸⁾ India Dir. I. 318. — ⁹⁾ Red. Karte vom Pers. G. — ¹⁰⁾ Trav. in Arabia 462. —

¹¹⁾ Descr. de l'Arab. 294. 295. u. Sinus Persicus. — ¹²⁾ Monatl. Korr. XII. 237. — ¹³⁾ Tableau des possessions territoriales de l'Emir Schoude in den Fundgruben des Orients II. 158. — ¹⁴⁾ Memoir zur K. v. Pers. Golf. S. 30.

31. — ¹⁵⁾ Histoire des Wahabys. 214. — ¹⁶⁾ Fundgr. des Orients II. 158. — ¹⁷⁾ Account etc. p. 460.

§. 32. Itinerar des Kapitäns Sadlier von Siahat nach El-Hofhuf. 81

Der übrige Theil der Reise ging durch eine ähnliche Wüste, doch war sie jetzt nicht mehr von salinischer Beschaffenheit und der Sand war nicht mehr so tief. Am Ende des vierten Tagemarsches verließ die Karawane die Region der Sandhügel, die den Wellen des Oceans glichen, eine hinter der andern aufsteigend und plötzlich abbrechend. Kapit. Sadlier machte die Bemerkung, daß dieser Steilabfall immer gegen Süden gerichtet war.

Die Hitze war unerträglich, der Wüstenwind blies zu Zeiten so heftig, daß das Athmen schwer wurde. Kein Wasser ist in diesem ganzen Landstrich zu finden außer an einigen Brunnen, welche ungefähr vierzig Meilen von Katif entfernt sind und einigen Wander-Arabern mit ihren, aus etwa zweihundert Schaafen und Ziegen bestehenden, Heerden zur Tränke dienen. Am fünften Tagemarsch erblickte Kapit. Sadlier eine große Heerde Antelopen, vielleicht zweihundert Stück an der Zahl.

Nach Aussagen eines verständigen Arabers sind in dieser ganzen Wüste keine Dörfer, ausgenommen gegen N. oder NW., wo sieben Weiler liegen, von fünfzehn bis hundert fünfzig Familien bewohnt, welche einige Dattelpflanzungen unterhalten und etwas Landbau treiben. Gegen W. und SW. ist das ganze Land eine nackte wüste Einöde.

Nach einem dreitägigen Aufenthalt in dem Lager von Amer Robbia brach Kapit. Sadlier am 7. Juli auf und kam am 10ten nach Lahissa. Auch für diese Reise giebt er nicht die Stundenweiten an; wir erfahren aber, daß die Entfernung ungefähr 96 Meilen in einer südöstlichen Richtung betragen habe¹⁸⁾. Houghton's Karte zufolge ist Kapit. Sadlier die beiden ersten Tage in der Direktion O. g. S. und dann gegen S. gezogen; sie setzt auch die Zahl der Tagereisen nicht wie der Bericht auf vier, sondern auf fünf, und es kommen mithin auf jeden Marsch neunzehn Meilen. Der ganze Weg von Amer Robbia bis Lahissa ist mit Wasser gut versehen; zwei und vierzig Meilen vor Lahissa liefs die Karawane das Dorf Hudia (Hoodia) links liegen, es war der einzige ummauerte oder veste Wohnplatz, den Kapit. Sadlier traf und das Land umher gut angebaut; mehrere Schaafheerden weideten in der Nähe. Ein und zwanzig Meilen vor Lahissa wurde bei dem Dorfe Djuniah (Jooniah) Halt gemacht, wo Wasser in Menge und Dattelgärten. Bei diesem Dorfe ist ein großer See, der die umliegende Ebene befruchtet, aber nahe daran stößt die Salzwüste.

Fuf (Foof) ist der Name, welchen Kapit. Sadlier dem Hauptorte von Lahissa giebt¹⁹⁾; nach den Nachrichten des Scheik Abd-er-Raham soll er El Hofhuf heißen²⁰⁾; jene Benennung ist offenbar eine Abkürzung von dieser. Reinaud, der diesen Ort besuchte, kennt keine von beiden; bei ihm sowohl als bei Niebuhr und im Tableau von Sylvestre de Sacy kommt die Stadt unter dem Namen des Landes vor, nämlich Ascha, el Hassa, Lachsa, el Hesse²¹⁾. Zur Bestimmung der Lage von El Hofhuf muß die obige Entfernung von Amer Robbia benutzt werden, die sich überdem durch die fernere Reise des Kapitäns Sadlier verificiren läßt. Denn er ging, um auf das Hochland Nedjed vorzudringen, von El Hofhuf nach Amer Robbia zurück, indem er einen kürzeren Weg wählte, der ihn nach drei Märschen nach dem Lager brachte. Von dieser Reise giebt er die Stunden des Abganges und der Ankunft der Haltplätze folgendermaßen an²²⁾:

	Aufgebrochen:	Angekommen:	Marschlänge:
Den 21. Juli	Um 5 Uhr Nachm.	Um 8 Uhr Abends bei Howarrah	3 Stunden.
Den 22. Juli	Um 5½ Uhr Nachm.	Um 6½ Uhr Morg. des 23. Juli	13 —
Den 23. Juli	Um 4¾ Uhr Nachm.	In Amer Robbia nach . . .	11 —
		Entfernung von El Hofhuf nach Amer Robbia . . .	27 Stunden.

Howarrah ist ein ummauertes Dorf, zwischen ausgedehnten Dattelpflanzungen gelegen; es hat in hinreichender Menge Wasser aus einer heißen Quelle und einem See; der übrige Theil des Weges ist öde, eine trockne Wüste ohne Wasser.

¹⁸⁾ Account, p. 464. — ¹⁹⁾ Ebendas. p. 465. — ²⁰⁾ Jomard Notice, p. 570, 582. — ²¹⁾ Monatl. Korresp. XII, 239. Corancez, Hist. des Wahabis. Descr. de l'Arab. 294. — ²²⁾ Account, p. 466. Note.

Kapt. Sadlier belehrt uns, daß man auf dieser Reise, bei Tagemärschen unter acht Stunden, drei Meilen, und bei Märschen von mehr als acht Stunden $2\frac{1}{2}$ bis $2\frac{3}{4}$ Meilen für jede Stunde rechnen müsse ²³⁾; demnach können wir die obige Stundenweite in runder Zahl zu 75 Meilen setzen, während die Direction nach Houghton's Karte SO. von Amer Robbia ist. Diese Elemente setzen Fuf $53\frac{1}{3}'$ südlich und 1° östlich von Amer Robbia und demnach die Position von

EL HOFHUF Lat. $24^\circ 53\frac{2}{3}'$ N., Long. $47^\circ 25'$ O.

Houghton's und Jomard's Karten haben die Breite um circa zehn Minuten größer, und die Länge um zehn Minuten kleiner. Der kürzeste Weg des Kapit. Sadlier von El Katif nach El Hofhuf enthält zehn Märsche. Reinaud gebrauchte ungefehr sieben Tage ²⁴⁾; er muß demnach auf einer geraderen Linie gereist sein; in der That wird die direkte Distanz zwischen Katif und Fuf, wenn man die Tagereise, nach Sadlier's Itinerar, zu 14,5 Meilen im Durchschnitt rechnet, 6,6 Tagemärsche.

El Hofhuf liegt nach Reinaud's Bericht in einer sandigen Wüste. Sadlier bestätigt dies nicht; im Gegentheil ist ihm zufolge das Land im Kulturstande und gut bevölkert; man baut Weizen, Gerste und Reis; Früchte und Gemüse sind aber nicht gut, die Aprikosen und Wassermelonen trocken und schlecht, die Feigen hart. Die Tamariske wächst hier sehr groß und wird sorgfältig gepflegt, da sie zur Dachdeckung dient. Dattelpflanzungen ziehen gegen Osten, und zwischen inne liegen offene Dörfer und Weiler zerstreut mit einer Inwohnerzahl von circa fünfzig Tausend Seelen ²⁵⁾. Diese Pflanzungen haben hinreichend gutes Wasser aus Brunnen und mehreren Seen (*lakes*). Fuf, und seine Vorstädte, aus einem offenen Dorfe östlich vom Fort bestehend, zählt nicht über fünfzehn Tausend Seelen, wovon etwa sechshundert waffenfähig sind. Es wird hier ein vortheilhafter Handel getrieben, weil die ganze Dattelerndte von den Beduinen in Anspruch genommen wird und der Ort auf dem direkten Handelswege von Andjir nach dem Innern liegt.

Ungefehr $\frac{3}{4}$ Meile nördlich liegt das Fort MUBARRUZ mit hohen Thürmen und einem offenen Dorfe, das nicht so groß als Fuf ist und circa zehntausend Bewohner haben mag. Bei Jomard heißt es El Mebarrez und liegt etwa sechzehn Meilen ONO. von El Hofhuf. Houghton's Karte giebt auf der Hälfte des Weges zwischen El Hofhuf und Djuniah ein Dorf ohne Namen an, das Sadlier in seinem Bericht nicht nennt und El Gescheh bei Jomard zu sein scheint. Eben so wenig erwähnt Sadlier des Dorfes El Wab, welches Houghton's Karte enthält und auch in dem Ortschafts-Verzeichniß von Jomard vorkommt ²⁶⁾.

Zwischen El Hassa und Basra ist Wasser in Überfluß ²⁷⁾. Die Route scheint sehr besucht zu sein, nichts desto weniger wissen wir nichts über dieselbe als die Lage der Seestadt el Koueit oder Grän und die sehr mangelhafte Angabe eines Orts el Kademah, der nach Abulfeda zwei Stationen von Basra und drei von Katif entfernt liegen soll ²⁸⁾; ferner gehören hierher El Debul, nach Jomard; Djehhern, eine Stadt in Ruinen, eine Tagereise nördlich von Grän, nach Niebuhr; und el Ukuba, nach Jomard.

²³⁾ Remarks on the Route across Arabia, p. 491. — ²⁴⁾ Monatl. Korr. XII, 239. — ²⁵⁾ Account 465, 466. — ²⁶⁾ Notice géogr. 599. — ²⁷⁾ Burckh. Trav. in Arabia 462. — ²⁸⁾ Ritter, Erdkunde II, 157. D'Anville Carte de l'Asie 1^{ere} Partie.

F ü n f t e r A b s c h n i t t .

§. 33.

Die Landschaft Nedjed,

Nag'd, Naged, Nagid, Nedjd, Nedsched, das Plateau von Arabien, wie der Name sagt, der „Höhe“, „Erhöht sein“ bedeutet, im Gegensatz zu Tehama, Ghor, Djof, d. i. Tief-, Flachland ²⁹⁾. Nedjed, bemerkt einer der neuesten Berichterstatter, ist in ganz Arabia wegen seiner prächtigen Waiden, die nach dem Regen selbst in seinen Wüsten grünen, berühmt; seine Ebenen werden von zahllosen Beduinen besucht, die hier den größten Theil des Jahres zubringen, und von den Inwohnern Korn und Gerste kaufen. Während der Regenzeit kehren diese Beduinen in das Innere der Wüste zurück, wo sie bleiben, bis das in den Erdhöhlen gesammelte Wasser von ihren Heerden verbraucht ist. Die schönen Waiden Nedjed's haben eine vortreffliche Zucht Kameele hervorgebracht, die hier zahlreicher sind, als in irgend einer andern Provinz Arabia's von gleichem Umfang. Die Araber nennen dieses Land daher auch Om-el-Bel, d. h. „Mutter der Kameele“; und kommen aus allen Gegenden der Halbinsel und aus Syria, um ihre eigenen Heerden zu ergänzen. Die Pferdezucht ist nicht minder ausgezeichnet; die schönsten hitzigen Araber belegt man mit dem eigenthümlichen Namen Kheyl Nedjade, d. i. Nedjed-Pferde. Indessen ist Nedjed häufig dem Mangel ausgesetzt, der durch das Ausbleiben des Regens und folglich auch des Futters verursacht wird. Epidemische, pestähnliche Krankheiten sind die Begleiter dieses Mangels und werden einer grossen Menge gefährlich. Kleine Beduinenstämme und Ansiedler, die sich unter denselben verheirathet haben, machen die Bevölkerung von Nedjed aus. Der Handelsgeist ist unter ihnen vorherrschend; ein lebhafter Verkehr wird mit Mekka, Medina, Jemen, Bagdad und Damaskus unterhalten. Kameele und wollene Mäntel sind die vornehmsten Ausfuhr-, Reis- und Kleidungsartikel, Kaffee und Spezereien die wichtigsten Einfuhrartikel; jene kommen von Bagdad, diese von Mekka. Die Kaufleute sind reich und stehen in einem bessern Ruf der Ehrlichkeit als die meisten andern Kaufleute des Orients ³⁰⁾. Dieses Nedjed, sagt Ritter, bildet das gemeinsame Centrum Arabia's, aus dem nach und nach in den ersten Jahrhunderten des Islamismus die zahllosen Schwärme von Arabern hervorbrachen, welche Asia und Afrika überschwemmten. Noch jetzt ist es das Stammland nomadischer, kriegsgewohnter Völker, die von da aus alle Umgegend bedrohen, und die Wiege des Wahabismus, welcher dem Islam seit einem halben Jahrhunderte siegreich entgegentrat ³¹⁾.

Die Nachrichten, welche Niebuhr über die geographische Lage und Ausbreitung der Landschaft Nedjed einzuziehen Gelegenheit hatte, waren sehr beschränkt. Er lernte nur zwei Provinzen derselben kennen: El Aared und El Kherdje, jene gränzt, sagt er, an die Landschaft Hadjar, diese liegt im südwestlichen Theil von Nedjed und folglich auf der Gränze von Jemen. Dann führt er Namen an, z. B. Harik und El Afflaidje, die Orten der Provinz El Kherdje angehören sollen, von denen aber wir gegenwärtig wissen, daß sie Provinzen bezeichnen ³²⁾.

Der neuesten Zeit ist die genauere Kenntniß von Nedjed vorbehalten geblieben. Die Ausbreitung, welche der Wahabismus gewonnen, von den Nachfolgern seines Stifters mit Feuer und Schwert über die Gränzen des Ursprungslandes hinausgeführt und die politische Wichtigkeit, welche das Reich der Islam-

²⁹⁾ Büsching Arabia 498. Ritter Erdkunde II, 174. Jomard, Not. geogr. 560. Burckh. Trav. in Arab. 459. — ³⁰⁾ Burckh. a. a. O. 460, 461. — ³¹⁾ Ritter Erdkunde II, 174. — ³²⁾ Descr. de l'Arab. 296, 297.

Reformatoren erlangte, konnte von der Pforte nicht mit gleichgültigen Augen betrachtet werden. Doch vergebens fochten die türkischen Paschen seit 1798 von Bagdad und Damaskus aus gegen die Anhänger der neuen Lehre, nichts kann diesen widerstehen, sie machen Einfälle in das Stromland des Euphrates, erobern Mekka und Medina und machen sich zu Herren der ganzen Halbinsel bis auf wenige Landstriche. Da beschließt der Divan in Stambul Mohammed Ali Pascha von Ägypten gegen die Wahabiten zu senden. Glücklicher als seine Vorgänger dringt er von Hedjas aus in das Innerste des Hochlandes ein, treibt die Wahabiten von Station zu Station zurück, belagert ihre Kapitale und nimmt sie ein; seine siegreichen Heere besetzen das Littorale des persischen Golfs; von da an wird Nedjed eine türkische Provinz. Den Feldzügen, welche der Vicekönig und seine Söhne Tousun Pascha und Ibrahim Pascha zur Unterdrückung der neuen Lehre, zur Zerstörung des in der Mitte der Peninsula gestifteten neuen Reichs seit dem Jahre 1813 geführt haben, ist die Kenntniss zu verdanken, welche wir gegenwärtig über Nedjed besitzen.

Den wichtigsten Beitrag zur Kunde des Hochlandes von Nedjed bildet unstreitig die denkwürdige Reise des Kapit. C. F. Sadlier, der von der britisch-indischen Regierung zu Bombay abgefertigt wurde, dem Pascha von Ägypten Glück zu wünschen zu seinen Erfolgen gegen die Wahabiten und ihm Hülfe anzubieten, vermöge einer englischen Diversion auf Seite des persischen Golfs. Sadlier's Reise durch die Landschaft El Hassa haben wir bereits oben kennen gelernt. Nedjed betritt der Kapitain bei Amer Robbia; von da zieht er in Westrichtung quer durch die Peninsula über das Hochland nach Medina und steigt auf den Terrassenabfällen des Hedjas hinab zur Küste des arabischen Golfs nach Janbo. Sehr zu bedauern ist es, daß Kapit. Sadlier keinen Sextanten, keinen Kronometer mit sich geführt hat, um astronomische Beobachtungen zur Bestimmung der Breite und Länge anzustellen, und seiner Reise dadurch diejenige Präcision zu geben, welche zu einer genauen Ortsposition erforderlich ist. Doch wird dieser Mangel großen Theils ersetzt durch das meist sehr ausführliche Itinerar, bei dem er Richtung und Entfernung, erstere vermittelt eines guten Kompasses, letztere nach der auf jeder Tagereise verflossenen Zeit, bestimmt hat ³³).

Jomard gründete den Entwurf seiner vortrefflichen Karte ³⁴) auf die Marschrouten Ibrahims Pascha und die Nachrichten, welche Mengin von Abd er Rahman gesammelt hatte. Die Reise des englischen Offiziers wurde dem gelehrten Akademiker erst bekannt, als er die Zeichnung vollendet hatte ³⁵). Die sehr nahe Übereinstimmung in der Lage derjenigen Punkte, welche den Marschlinien des türkischen Heerführers und dem Itinerar des Kapit. Sadlier gemeinschaftlich sind, erwecken das günstigste Urtheil für die Richtigkeit der Lage der übrigen von Sadlier nicht berührten Gegenden.

Die Gränzen von Nedjed werden bei den verschiedenen Autoren sehr verschieden angegeben. Ohne auf die alten arabischen Geographen zurückzugehen, zeigt sich das Schwankende in den Angaben der Bestandtheile der Landschaft auch bei den neuesten Schriftstellern. Das erste Verzeichniß der heutigen Provinzen (Aklym) von Nedjed hat Rousseau mitgetheilt. ³⁶); er zählt sieben Departements auf: Djauf (Djof), Djebel, Kacim (Kassym), Wouschim (Woschem), Sedeir (Soudeyr), Kherdje (Khardj), Dreie. Mengin und Jomard ³⁷) rechnen Djof nicht zu Nedjed, obwohl es dieser Landschaft schon von Niebuhr zugezählt wird ³⁸). Geht man von Naturgränzen aus, so dürfte diese Provinz allerdings nicht zu Nedjed gehören, denn sie liegt außerhalb des Hochlandes, am nördlichen Fusse des Plateaus; überhaupt scheint Djof, Djauf, Djhofe, Giuf ein Appellativum zu sein, gleichbedeutend mit Ebene, Flachland; wir finden ein Djhofe als Bezeichnung der Küstenterrasse im Hedjas, eine Provinz Djof auf der Bergplatte von Jemen. Mengin und Jomard haben dagegen in ihrem Provinzen-Verzeichniß von

³³) Account etc. Introductory Note of the Secretary p. 449. — ³⁴) *Carte comprenant le pays de Nedjd ou Arabie centrale, l'Egypte et partie des autres regions, occupées en 1820, par les troupes de Mohammed-Ali.* Par M. E. J. D. L. Paris 1823. Maafstab $\frac{1}{4000000}$. — ³⁵) Notice geogr. 589. Mengin, Hist. I. Introd. — ³⁶) Tableau des possessions territoriales de l'Emir Séhoude in den Fundgruben des Orients II, 155 ff.; es ist auch von Sylvestre de Sacy in *Coran-chez Histoire des Wahabis* bekannt gemacht. — ³⁷) Hist. de l'Egypte II, 163. Notice géogr. 562. — ³⁸) Descr. de l'Arabie 297.

Nedjed die Aklym el Hassa; aber diese ist als am östlichen Fulse des arabischen Erdrückens gelegen, nach dem Vorgange Niebuhr's und Ritter's zur Küstenlandschaft des persischen Golfs gerechnet worden. Die Provinz Dreie nennen Mengin und Jomard El Aredh, El A'Ared; es ist das Ardh, Arud, Orud bei Edrisi und Abulfeda; außerdem führen sie die Provinz El Harik auf. Die Karte, welche Houghton von der Reiseroute des Kapitäns Sadlier entworfen hat, begreift die Gegenden um Derreyeh unter der Benennung Distrikt Musadjidi (Musajidee) und das Land östlich gegen El Hassa hin unter dem Namen Provinz Sumama, nördlich davon nennt sie eine Provinz Dehenah; aber in Sadlier's Tagebuch kommt der erste dieser Namen nur als Ortsname, der zweite gar nicht vor; er erinnert an Al-Dhana, die Benennung für wüste Ebenen bei d'Anville. Alle diese Provinzen liegen im nördlichen und nordöstlichen Theil von Nedjed. Im südwestlichen Theile gegen die Gränzen von Jemen und des Hedjas hin liegen: die Provinz El Afladj und die Bezirke Wadi El Dowasen, Wadi Schehran (Schahran), Wadi Sobey (Soubey, Sobeyh) und Wadi Taslys oder Tathlyth. Diese Distrikte sind zuerst von Mengin und Jomard aufgeführt worden.

Das Itinerar des Kapit. Sadlier giebt die Stunde an, in welcher er an jedem Marschtag aufbrach und in welcher er Halt machte. Hieraus folgt also die Länge eines jeden Tagemarsches, nach Stunden Weges. In der folgenden Übersicht ist die Route durch ganz Nedjed enthalten.

§. 34.

Itinerar des Kapit. Sadlier von Amer-Robbia nach Medina.

1819. Tag.	Stunde der		Länge des Tagemar- sches in Stunden.	Richtung	Orts - B e m e r k u n g e n .
	Abreise.	Ankunft.			
Juli. 25.	4 Nachm.	1½ Morg. den 26.	9½	Westl.	Durch ödes Bergland (<i>hilly country</i>), welches aber vestern Boden hatte und nicht so sandig war, als die flache Wüste. Wasser fand man in einem großen Brunnen in der Ebene, die von Bergen umgeben ist.
26.	4 Nachm.	8 Morg. den 27.	16	W.g.S.	Kein Wasser; die Atmosphäre ward kühler (also Aufsteigen in höhern Luftschichten zum Plateau von Nedjd). Die Wüste war auf diesem Tagemarsch besser mit Gras, Büschen u. Sträuchern bewachsen. Kapt. Sadlier sah den Babul (<i>mimosa</i>) in der Blüthe, und einige blätterlose Bäume, welche eine Pflaume tragen, die durch ganz Indien sehr gewöhnlich ist. Man sah einige Hirsche (<i>deer</i>) und zwei oder drei Hasen wurden auf dem Marsche geschossen.
27.	4 Nachm.	8 Morg. den 28.	16	Westl.	Kein Wasser zu finden.
28.	4 Nachm.	7 Abends.	3	W.	Haltplatz in Remah, wo sieben tiefe Brunnen sind. Hier den 29. Ruhetag, um die Schlaüche mit Wasser zu füllen. Nachmittags ein Gewitter mit heftigem Regenguß.
30.	6½ Morg.	12 Mitt.	5½	SSW.	Die Route läuft durch Bergland mit kiesiger Oberfläche. An vielen Stellen stand das Regenwasser und die Wüste schien durch den starken Regen ganz erfrischt zu sein. Wasser in einem Bergstrom (Nullah), an dessen Ufern mehrere Babul-Bäume von großem Wuchs standen. Haltplatz in Samama.
31.	5½ Morg.	2½ Nm.	9	SSW. SW. Westl.	Den ersten Theil des Tagemarsches längs des Bergstroms, in dessen Thal einige Pfützen Regenwasser standen, aber keine in der Ebene. Der Nullah fließt gegen NNO., verliert sich aber in der Wüste. Die Berge, von denen er herabkommt, bestehen aus Kies und sind mit großen loosen Rollsteinen bedeckt, das ganze Land sehr öde. Halt bei Aurmah (Aoormah).

1819. Tag.	Stunde der		Länge des Tagemar- sches in Stunden.	Richtung	Orts - B e m e r k u n g e n.
	Abreise.	Ankunft.			
Aug.			59		
1.	6½ M.	Mittag.	5½	(W.)	Haltplatz bei Gahul Bahban (Gah el Benban), wo ein Strom Regenwassers floss. Die Richtung ist im Itinerar nicht angegeben und hier nach Houghton's Karte eingeschaltet.
2.	11 Vm.	4 Nachm.	5	(S.)	Die Richtung auf Manfouhah, das man wegen eines heftigen Donnerwetters nicht erreichte.
3.	?	?	(5)	(S.)	Den Weg nach Manfouhah fortgesetzt und eine Meile davon Halt gemacht. Die Entfernung und Direktion sind interpolirt.
4-12.	.	.	.	.	Rast in Manfouhah (Munfooah).
13.	5 M.	4 Nachm.	11	N. W.	Halt in El Ayeyneh (Oineh), ein ausgedehntes Thal voll Ruinen, voll weiter Dattelpflanzungen und zahllosen Feigenbäumen. In früherer Zeit war es sehr gut bevölkert, jetzt aber nur der Aufenthalt weniger Menschen.
14.	4 M.	1 Nachm.	9	W.g.N.	Halt zu Hussiah ³⁹⁾ , wo gutes Quellwasser gefunden wurde. Der Weg lief durch ein Thal, das sich zu einer Ebene öffnete; jenseits derselben ging es in eine Schlucht (<i>ravine</i>), dann bergauf und auf einem rauhen Pfade bergab zur Ebene von Hussiah, welche von zerrissenen Bergen umgeben ist. Der Weg war im ganzen vest und gut. Man sah noch die Spuren von Ibrahim Pascha's Kanonen, deren Transport durch diese Bergpässe mit keinen grossen Schwierigkeiten verknüpft ist.
15.	4 M.	1 Nachm.	9	NW. WNW.	Halt in Aurnez (Aormez ⁴⁰⁾). Hier fand man bitteres Wasser in Brunnen.
16.	5½ M.	9½ Vorm.	6	NW.	Halt in Zourmede oder Thermoude (Surmudda), wo mehrere Brunnen, deren Wasser nicht gut ist. Die Wüste ist ganz flach und kiesig, und so trocken wie gewöhnlich; einige grosse Büsche wurden bemerkt.
17.	.	.	(8)	(NW.)	Dieser Tagemarsch ist gar nicht angemerkt; er führte aber nach Schakrah, wie sich aus dem Verlauf der Reise ergibt. Entfernung und Richtung sind nach Houghton's Karte interpolirt.
18.	5 M.	1 Nachm.	8	W.	Halt in einer öden Reihe rother Sandberge, die weder Wasser noch Waide geben.
19.	4 M.	9½ Vorm.	5½	(W.)	Die Richtung ist im Itinerar nicht angegeben, sondern hier nach Houghton's Karte interpolirt. Der Weg lief über beschwerliche Sandhügel, dann hinab zu einer Ebene, wo eine grosse Fläche Regenwasser stand. Halt bei den Überresten eines kleinen ummauerten Dorfs Ayun-el-Sir, wo einige Brunnen sind ⁴¹⁾ .
20.	?	?	4	NW.	Die Stunde der Abreise und Ankunft nicht angegeben. Nach vier Stunden Marsch verirrte sich die Karawane und mußte, wegen der grossen Verwirrung, die dadurch entstand, Halt machen.
21.	5 M.	10 Vorm.	5	NW.	Halt an den Ufern einer Regen-Lache, wo man auch Waide für das Vieh fand.
22.	5 M.	12½ Nm.	7½	WNW.	Halt in einer Sandhügelkette (<i>run of sand</i>), wo nach Was-
			157½		

³⁹⁾ Diese Station fehlt auf Jomards Karte. — ⁴⁰⁾ heisst auf Houghton's Karte, und nach ihr bei Jomard Aunez. Die Karte setzt auch den Paß von Hussiah irriger Weise auf die Tagereise des 15. Augusts. — ⁴¹⁾ Jomards Karte hat dieses Dorf nicht, dagegen in dieser Gegend einen Ort Aya el Sueyna, der aber nicht mit jenem einerlei zu sein scheint.

§. 34. Itinerar des Kapit. Sadlier von Amer-Robbia nach Medina. 87

1819. Tag.	Stunde der		Länge des Tagemar- sches in Stunden.	Richtung	Orts-Bemerkungen.
	Abreise.	Ankunft.			
Aug.			157½		ser gegraben und dasselbe gefunden wurde. Es mußte stark geregnet haben, denn das Gras stand in voller Frische. In diese Gegend fällt das Wadi Sarr, ein breites sandiges Thal mit Weiden, welches sich einige Tagereisen weit durch den Bezirk von Wouschim nach El Derreyeh hin erstreckt ⁴²⁾ .
23.	5 Morg.	9 Vorm.	4	N.g.W.	Halt in El Mezneb (Mooznib), einem offenen Dorfe, mit guten Brunnen, deren Wasser etwas bitter ist. Weit umher Dattelpflanzungen und Kulturfelder.
24.	4½ M.	12½ Nm.	8	NW.	Über dürre Berge (hills), die mit losen Steinen bedeckt sind, nach Aneyzeh (Anizeh).
25.	6 M.	12½ Nm.	6½	Westl.	Beschwerlicher Marsch durch Reihen von Sandbergen.
26 ⁴³⁾	5 M.	1 Nm.	8	Westl.	Nach El Rafs (Rus), wo am 27. Rasttag gemacht wurde.
28.	5½ M.	10¾ Vm.	5¼	SSW.	Halt bei den Brunnen von Mutta.
29.	5 M.	10¾ Vm.	5¾	W.g.S.	Nach den Brunnen von Uddas.
30.	4½ M.	3½ Nm.	12	W.	Halt bei den Brunnen von Zurzawiah.
31.	4½ M.	1½ Nm.	9	W.	
Sept.					
1.	5 M.	3½ Nm.	10½	W.	
2.	4½ M.	1 Nm.	8½	W.	
3.	4½ M.	10 Vm. den 4ten	17½	W.g.S.	Nach El Henakyeh (Heneekah).
5.	?	?	?	?	Die Zeit ist aufzuzeichnen vergessen worden, aber es war ein guter Tagemarsch.
6.	3 M.	3 M. den 7ten	12	?	
8.	?	9 Abds.	?	?	Nach Bir Ali bei Medina. Die Strafe von El Rafs nach Medina führt beständig durch die Wüste, welche im Allgemeinen eine trockne Kiespläne und nur hin und wieder durch nackte felsige Hügel und Sandhügel-Reihen unterbrochen ist. Wasser erhält man aus Brunnen, die nicht weit aus einander liegen, aber es fehlt an allen Dörfern und an Kultur des Landes.
Zwischen El Henakyeh und Medina zeigt Sadliers Itinerar eine große Lücke sowohl in der Distanz als in der Richtung. Um jene zu ergänzen, ziehen wir das schätzbare Itinerar zu Rathe, welches Burckhardt mitgetheilt hat ⁴⁴⁾ , dem zufolge die Entfernung von El Henakyeh und Medina 34 Stunden beträgt. Sadliers Tagemarsch vom 6ten September betrug 12 Stunden; es werden also noch hinzugezählt werden müssen sowie sich die Direktion aus Houghton's Karte ergibt zu			22	S.g.W.	
Von Amer-Robbia nach Medina			276½	Stunden.	

⁴²⁾ Burckh. Trav. in Arabia 459. — ⁴³⁾ Im Itinerar (Account 473) steht, wahrscheinlich durch einen Druckfehler veranlaßt, der 25. August. — ⁴⁴⁾ Burckh. Trav. in Arabia. App. VI. p. 457.

Um den Werth einer Wegestunde ausmitteln zu können, war es erforderlich, das Itinerar des Kapit. Sadlier nach den einzelnen Distanzen und den dazu gehörigen Richtungen zu konstruiren. Diese Entwicklung des Reiseweges gibt den direkten Abstand von Amer Robbia nach Medina zu 219 Stunden. Aus der bekannten Position beider Endpunkte folgt aber auch dieser direkte Abstand = 485 Meilen ⁴⁵⁾. Es entspricht mithin der Länge einer Wegestunde ein Werth von 2,21 Meilen, fast genau übereinstimmend mit den Erfahrungen Burckhardts auf seiner Reise von Mekka nach Medina.

§. 35.

Position von El Derreyeh, Aneyzeh und El Henakyeh.

Da Amer Robbia und Medina gegeben waren, so hätte man das Itinerar auf graphischem Wege in die Karte eintragen können; doch wurde es vorgezogen, die Lage von drei Hauptpunkten zuvörderst durch Rechnung zu bestimmen. Diese Punkte sind El Derreyeh, Aneyzeh und El Henakyeh, wo die Route die größten Winkel bildet.

EL DERREYEH bei Jomard nach dem Scheikh Abd er Rahman (Deriah bei Sadlier, Drahia bei Reinaud, Deraya bei Seetzen, Daraie bei Niebuhr, Dreiyeh bei Rousseau, Derayeh bei Burckhardt). In dem obigen Itinerar des Kapit. Sadlier wird diese Hauptstadt von Nedjed nicht genannt; doch erwähnt der Reisende an einer andern Stelle seines Berichts, daß sie zehn Meilen nordwestlich von Monfouhah liege ⁴⁶⁾. Überdem geht sein Weg durch El Ayeyneh (Ainie), dessen Lage gegen Derreyeh durch Rousseau genau bekannt ist ⁴⁷⁾. Es war daher mit keinen Schwierigkeiten verknüpft, Derreyeh in der Zeichnung, welche von dem Itinerare des Kapit. Sadlier konstruirt wurde, gehörigen Orts einzuschalten.

Betrachtet man die Linie Medina — Amer Robbia als eine Abscissenlinie, so ist die Abscisse für Derreyeh, von Amer Robbia gezählt, 65 Stunden oder 143,65 Meilen lang, und die Ordinate 11 Stunden oder 24,31 Meilen. Diese Zahlen geben nach der Konstruktion der Karte für die Lage von Derreyeh Lat. 25° 10' N., Long. 43° 50' O. (a)

Nun aber ist, nach Burckhardt's wiederholten Beobachtungen, das magnetische Azimuth von Derreyeh auf dem Horizont von Medina O. g. S. ⁴⁸⁾. Mit der oben für Medina angenommenen Deklination wird der rechtweisende Direktions-Winkel O. 1° 38' S.; ferner ist der direkte Abstand von Medina nach El Derreyeh, der Entwicklung von Sadlier's Itinerar zufolge, 153 Stunden oder 338,13 Meilen ⁴⁹⁾, und man hat mit diesen Rechnungselementen den Breitenunterschied 0° 9' 38" S. Längendifferenz 6° 12' 40" O., mithin für Derreyeh

Lat. 24 47 » Long. 43 44 » (b)

Mittlere Bestimmung der Position von DERREYEH . . . Lat. 24° 56' N., Long. 43° 47' O.

Der Unterschied von drei und zwanzig Minuten in der Breite, welchen das Resultat (a) gegen das Resultat (b) zeigt, rührt wahrscheinlich von der Unsicherheit der für Medina angenommenen Deklination her. Bedenkt man, daß Derreyeh mehr als sechs Grad östlicher liegt, als Medina, bedenkt man, daß die Abweichung im persischen Golf unterm 25° Breite 4° 23' W. beträgt ⁵⁰⁾, so läßt sich auf eine allmähliche Abnahme der Variation quer über das arabische Vestland schließen, eine Abnahme, deren Gesetz zwar aus Mangel an Beobachtungen nicht bekannt ist, die aber immer auf eine Annäherung der Polhöhe von Derreyeh gegen den 25sten Parallel hinweist. Möglich ist es auch, daß die Richtung von el Katif auf Amer-Robbia einer Korrektion unterworfen werden könne und sie mehr gegen

⁴⁵⁾ Jomards Karte hat zehn Meilen weniger. — ⁴⁶⁾ Account p. 473. — ⁴⁷⁾ Fundgruben des Orients II, 160. Carte des Environs del Derreyeh. — ⁴⁸⁾ Trav. in Arabia. App. VI, 458, 459. — ⁴⁹⁾ Houghton's Karte hat 40 Meilen zu viel. — ⁵⁰⁾ Memoir zur Karte vom persischen Golf.

Süden geneigt sei, als wir, blos auf Houghton's Karte gestützt, angenommen haben. Bemerkenswerth ist es aber, daß Jomard, auf die Nachrichten des Scheik Abd er Rahman gegründet, sagt: Derreyeh liege mit Medina auf gleicher Breite ⁵¹⁾; dies findet sich durch unsere Untersuchung vollkommen bestätigt. Was die Länge von Derreyeh betrifft, so zeigt sich zwischen den beiden Resultaten ein Schwanken von nur $\frac{2}{3}$ Zeitminute, woraus sich auf eine wechselseitig richtige geogr. Länge der Küsten des arabischen und persischen Meerbusens, bei Janbo und El Katif, zurückschließen läßt.

Kapit. Sadlier war von Derreyeh bis Medina vier und zwanzig Tage unter Weges; die Länge einer Tagereise beträgt nach seinem Itinerar im Durchschnitt $9\frac{1}{2}$ Stunden oder 21 Meilen. Seetzen erfuhr, daß die Entfernung zwischen beiden Orten sechzehn Tagereisen auf Dromedaren betrage, der Weg führt durch eine Wüste ⁵²⁾, also nicht auf dem Bogen durch das Kulturland Kassym, sondern auf kürzerem Wege, vielleicht auf der Sehne; in der That geben 16 Tagemärsche zu 21 Meilen eine Entfernung von 336 Meilen, was mit dem, aus Kapitäns Sadlier hergeleiteten, direkten Abstände bis auf zwei Meilen übereinstimmt.

Bei der Reise eines Eüropäers, wie die des Kapitäns Sadlier, dürfte es überflüssig und sogar unpassend sein, ihre geographischen und Distanzresultate durch die mehr oder minder unsichern Angaben der alten arabischen Geographen und der Landes-Ingeborenen prüfen zu wollen. Diese mögen daher hier nur der Vergleichung wegen eine Stelle finden.

Nach dem nubischen Geographen rechnete man von Mekka nach Jemama achtzehn Stationen ⁵³⁾; die zweite Station von Jemama aus war Anüe (El Ayeyneh), demnach von Mekka nach Anüe 16 Stationen.

Seetzens Nachrichten besagen, daß man zur Reise von Mekka nach Derreyeh auf Dromedaren 20 bis 25 Tagereisen gebrauche, also im Mittel 22,5
mit der Karawane bleibe man aber 30
unter Weges ⁵⁴⁾.

Burckhardt dagegen erfuhr, die Reise betrage nur 11 bis 12 lange Karawanen-Tagemärsche ⁵⁵⁾, demnach 11,5

Das arithmetische Mittel giebt 21,3

Rechnet man eine jede dieser Tagereisen zu 21 Meilen, so hat man, nach Edrisi 336 Meilen;
nach den neuern arabischen Berichten 447 »

Medium 391 Meilen.

Messen wir dagegen die direkte Entfernung zwischen Mekka und Derreyeh auf unserer Karte, so finden sich 386 Meilen, was einen Unterschied von nur fünf Meilen giebt und woraus gefolgert werden könnte, daß die Route von Jemama nach Mekka auf der geraden Linie zwischen beiden Orten lag.

Die Nachrichten des Scheikh Abd er Rahman setzen Derreyeh auf 200 franz. Meilen ($25 = 1^\circ$) in gerader Linie von Janbo ⁵⁶⁾; damit stimmt unsere Karte nicht überein, denn sie giebt diese Entfernung um 40 geogr. Meilen kürzer an; wollte man selbst den Umweg über Medina mit berücksichtigen, so wäre die Differenz immer noch 15 franz. Meilen.

Kapit. Sadlier gebrauchte zur Reise von El Katif nach Derreyeh, den Abstecher über Fuf unge-rechnet, ungefehr dreizehn Tage. Nach Jusef el Milky legt man die Reise von Derreyeh nach dem persischen Golf in zehn Tagen zurück ⁵⁷⁾. Reinaud reiste in acht Tagen von Achsa (El Hofhuf) nach Derreyeh ⁵⁸⁾; Sadlier erwähnt eine westliche Strafse von El Hofhuf nach Derreyeh über Salemah, die man in zehn Tagen zurücklegen könne ⁵⁹⁾.

Bis dahin, daß es einem Nachfolger Sadliers gelingt, mit astronomischen Instrumenten in das Innere von Arabia einzudringen, glauben wir, die durch das Itinerar bestimmte Position von Derreyeh als einen Fixpunkt annehmen zu können, um darauf die Lage der übrigen Theile von Nedjed stützen

⁵¹⁾ Notice géogr. 573. — ⁵²⁾ Monatl. Korresp. XXVIII, 243. 244. — ⁵³⁾ Büsching Arabia 2te Aufl. 508. D'Anville prem. partie de la Carte d'Asie. — ⁵⁴⁾ Monatl. Korresp. XXVIII, 8. a. a. O. — ⁵⁵⁾ Trav. in Arabia 450. — ⁵⁶⁾ Jomard, Not. géogr. 572. — ⁵⁷⁾ Monatl. Korresp. XVIII, 389. — ⁵⁸⁾ A. a. O. XII, 240. — ⁵⁹⁾ Account p. 470.

zu können. Wir haben demnach Derreyeh in	Lat. 24° 56' N., Long. 43° 47' O.
d'Anville hat nach den arabischen Autoren	— 24 55 » — 43 10 »
Houghton's Karte	— 25 00 » — 43 55 »
Jomard, nach dem Marsche Ibrahims Pascha	— 25 15 » — 44 10 »
Die Karte zu Burckhardt's Reise	— 24 44 » — 44 10 »

ANEYZEH bei Jomard (Anäse bei Niebuhr, Anizeh bei Sadlier, Aneyzy bei Burckhardt) ist nach der Entwicklung von Sadlier's Itinerar 73 Stunden in gerader Linie von Derreyeh entfernt, oder 161 Meilen; die Linie Medina Aneyzeh beträgt nach eben demselben genau 100 Stunden oder 221 Meilen. Von der Basis Medina Derreyeh ausgehend, trifft der Durchschnittspunkt der Schenkel des Dreiecks, d. i. die Position von Aneyzeh in Lat. 26° 26' N., Long. 41° 17' O.

Houghton's Karte hat	— 26 34 » — 40 38 »
Jomard	— 26 36 » — 41 40 »
Die Karte zu Burckhardt's Reise	— 26 2 » — 42 10 »

Niebuhr erfuhr, daß Aneyzeh zehn Tagereisen von Basra entfernt sei ⁶⁰⁾.

EL HENAKYEH bei Jomard (Heneekah bei Sadlier, Hanakye bei Burckhardt) ist 80 Stunden oder 176,8 Meilen in gerader Linie von Aneyzeh und 34 Stunden oder 75,1 Meilen von Medina, woraus sich die geographische Lage ergibt zu Lat. 26° 9' N., Long. 38° 0' O.

Houghton's Karte hat	— 25 22 » — 36 55 »
Jomard's Karte	— 25 58 » — 38 20 »
Die Karte zu Burckhardt's Reise	— 25 35 » — 38 35 »

Die geringe Breite bei Houghton rührt daher, daß er die Entfernung von Medina nach El Henakye nur zu 36 Meilen angenommen hat, was sowohl dem Itinerar von Sadlier selbst als der Marschroute Tousouns Pascha und Ibrahims Pascha durchaus widerspricht.

§. 36.

Marschroute Tousouns Pascha von Medina nach El Kassym ⁶¹⁾.

Mufste die Reise des Kapit. Sadlier als Grundlage dienen zur Bestimmung der drei Punkte El Derreyeh, Aneyzeh und El Henakye, so dürfte dennoch die Marschroute nicht unberücksichtigt bleiben, welcher der türkische Heerführer Tousoun Pascha bei dem ersten Feldzuge Mehemet Alis gegen die Wahabiten gefolgt ist. Sie ist um so wichtiger, als sie von El Hanakye aus einer etwas andern Linie folgt als Sadliers Reiseweg, und überdem mehr Detail enthält; die Entfernungen wurden von einer zu Tousoun Paschas Hofe gehörigen Person nach der Uhr gemessen.

Medina. 1 Stunde jenseits der Gärten (der Weg geht östlich vom Djebel Ohod), ist eine offene Fläche, El Areydh genannt, mit dem Grabe eines Scheiks, das eine Kuppel hat. Nahe dabei ist ein Brunnen, Namens Bir Rascheyd.

3 Stunden weiter ist El Hafna, mit dem Bett eines Regenbachs (*torrent*).

19 Stunden von da ist Soweider. Die Strafe von El Hafna nach diesem Ort ist steinig, mit zwei für Kameele beschwerlichen Pässen (*ascents*) und ganz ohne Wasser. Soweider liegt zwischen zwei Bergen und hat einige Brunnen Brackwassers, die in die Erde gegraben sind; auch Doum-Dattelbäume.

4 Stunden weiter ist ein Thal mit Brunnen und Doum-Dattelbäumen.

7 Stunden von da liegt El Henakye auf der Ebene mit vielen Teichen und Brunnen süßen Wassers, die in die Erde gegraben sind. Zu einer gewissen Tiefe wird hier überall Wasser gefunden. Die Ruinen eines alten Kastells, im Saracenen-Styl, sind sichtbar, und Dattelbäume wachsen hier. Diese wichtige Position wird häufig von Beduinenstämmen besucht.

⁶⁰⁾ Desor. de l'Arab. 297. — ⁶¹⁾ Burckh. Trav. in Arabia. App. VI, p. 458. 459.

§. 36. Marschroute Tousouns Pascha von Medina nach El Kassym. 91

6 Stunden weit führt die Strafe durch eine sandige Pläne nach Abu Khosbeyb, das zwischen zwei Bergen liegt und gutes Brunnenwasser hat.

12 Stunden von da ist die Station El Heymedj mit süßem und salzigem Wasser. Bis hierher erstrecken sich die Weideplätze des Beni-Harb-Stammes, dann fangen die des Mateyr-Stammes an.

8 Stunden weiter kommt man durch ein baumloses Sandland mit niedrigen Bergen nach der Station El Mawat, einem Sandfleck in einem Einschnitt der Berge, wo man das beste Wasser auf dem ganzen Wege findet.

16 Stunden nach El Badje. Die Strafe von El Mawat nach diesem Orte ist ohne Wasser, sie geht über eine sandige Ebene und hat zu beiden Seiten Berge; die Kette zur Linken heisst Taaye. Badje ist eine ausgedehnte Strecke mit Bäumen und Kräutern, und Brunnen süßen und salzigen Wassers.

3 Stunden nach Neffud, oder wie es wegen des Bodens genannt wird, Gherek-ed-Dessem, eine Ebene mit tiefem Sande vier Stunden lang; nachher wird die Strafe weniger sandig und beschwerlich, indem sie mit kleinen Steinen bedeckt ist.

14 Stunden. Djerdawye, eine Ebene mit gutem Brunnenwasser; von da in

7 Stunden nach Dat, der ersten Stadt von Kassym. Im Ganzen 100 Stunden.

Von Dat nach Rass, einer der Hauptstädte Kassyms, ist es 4 oder 5 Stunden. Von Rass nach dem Orte Khabara 5 Stunden und von da nach Schebeybe 4 Stunden.

§. 37.

Übrige Positionen im nördlichen Theil von Nedjed.

Da die Reiselinie des Kapitäns Sadlier gegen Jomard's Karte Modifikationen erlitten hat, so mußten dieselben Abweichungen auch auf die übrigen Theile vom nördlichen Nedjed übergehen. So haben El Haryk, El Khardj, Sedeyr etc. auf unserer Karte eine etwas andere Lage erhalten, als bei Jomard, der, abgesehen von jenen Korrekturen, hier durchaus kopirt worden ist.

Die Provinz El Sedeir, Soudeyr, hat Jomard nördlich von Derreyeh eingetragen. Nach den von Burckhardt eingesammelten Nachrichten scheint sich ihr Gebiet weiter gegen Süden zu erstrecken, als unsere Karte angiebt; denn es heisst bei ihm: „Von Derreyeh ostwärts nach dem persischen Golf hin wird das Land bis an die Gränzen der Provinz El Hassa, sechs Tagereisen von Derreyeh, von denen drei ohne Wasser sind, Zedeyr genannt ⁶²⁾).

In Lat. $27\frac{1}{2}^{\circ}$ N. und Long. $39\frac{1}{2}^{\circ}$ O. hat Jomard eine Gebirgsgruppe angegeben, welche er Djebel Choumer oder Chemmar nennt. Dann setzt er aber auch 150 Meilen weiter gegen NO. den Bezirk El Gebel. Dieser Distrikt ist aber einerlei mit jener Gebirgskette SCHAMMAR, welche vorzugsweise EL DJEBEL, der Berg, genannt wird, und sich in west-östlicher Richtung fünf bis sechs Tagereisen weit erstreckt ⁶³⁾. Die Nachrichten, welche Seetzen von Jusuf-el-Milky erhielt, vergleichen ihre Höhe mit der des Libanon ⁶⁴⁾. Dieser Araber zog von Bofra in Syria bis an die nördlichen Gränzen von Schammar, eine Reise, zu der er fünfzehn Tage gebrauchte; von dort, so erfuhr er, rechne man zehn Tagereisen nach Derreyeh. Diese Entfernungen werden durch die Erkundigungen bestätigt, welche Burckhardt, während seines Aufenthalts in Syria und in Medina, einzuziehen Gelegenheit hatte ⁶⁵⁾. Von Bagdad nach Djebel-el-Schammar sind zehn Tagemärsche, nach Niebuhr's Bericht ⁶⁶⁾, und acht Tagereisen rechnet man von Mesched Ali eben dahin, wie wir durch Burckhardt erfahren ⁶⁷⁾. Alle diese Tagemärsche sind offenbar große, deren jede, nach Jomard, zu $27\frac{1}{2}$ Meilen gerechnet werden muß ⁶⁸⁾; es ergibt sich hiernach die Distanz vom Djebel-el-Schammar nach

Bofra	412 Meilen,	Bagdad	275 Meilen,
Derreyeh	275 —	Meschhed Ali	220 —

⁶²⁾ Trav. in Arabia 462. — ⁶³⁾ Burckh. Trav. in Arabia. App. VI, 463 und dessen Syrische Reise d. Übers. S. 1046. —

⁶⁴⁾ Monatl. Korresp. XVIII, 389. — ⁶⁵⁾ Syrische Reise d. Übers. 1042. 1046 u. Trav. in Arabia a. a. O. — ⁶⁶⁾ Descr. de l'Arab. 297. — ⁶⁷⁾ Trav. in Arab. 463. — ⁶⁸⁾ Notice géogr. 559. 580. Voy. à l'Oasis de Syouah chap. III.

Die drei ersten Entfernungen treffen genau auf einem Punkte zusammen; die vierte weicht um einige Minuten von dem Durchschnittspunkte gegen Süden ab. Es folgt aber aus allen vier Distanzen der mittlere Werth für die Position des Brunnens Schebeyka an der Nordgränze vom Djebel Lat. $28^{\circ} 45' N.$, Long. $40^{\circ} 50' O.$ Diese Position bringt die Landschaft gerade N. von Kassym und NO. von Medina; Burckhardt giebt jene Richtung NO., diese ONO. an ⁶⁹).

Die Route von Derreyeh nach Bagdad führt durch die Provinzen El Kassym und El Djebel; sie macht diesen Umweg, weil auf der geraden Linie in der Wüste kein Wasser gefunden wird. Von dem Brunnen Schebeyke, sagt Burckhardt, nach Lyneh in der Wüste soll eine Tagereise sein ⁷⁰); in dieser Angabe vermuthen wir einen Schreibfehler in Burckhardt's Tagebuch und lesen fünf Tagereisen, denn Lyneh liegt nicht auf der direkten Route nach Bagdad, sondern abseits. Drei Tagereisen von da kommt man durch eine Wüste ohne Wasser nach dem Brunnen Schebekka, eine Tagereise weiter liegt Meschhed Ali. Die direkte Route zwischen dieser Stadt und Djebel-el-Schammar beträgt, wie bereits oben angemerkt wurde, acht Tagemärsche. Dies ist die Winterstrasse; sie heisst Derb Bereydhah, die alte Hadjroute der Khalifen, wenn diese zur heiligen Stadt Mekka und zum Grabe des Propheten wallfahrteten. Man sieht hier noch viele mit Stein ausgemauerte Wasserbehälter, die von den Khalifen erbaut worden. Der Weg über Lyneh ist die Sommer-Route; Lyneh ist wegen seiner zahlreichen und reichlichen Brunnen berühmt, die das ganze wahabitische Heer mit Wasser versorgten. Jomard hat von Lyneh durch Abd er Rahman Kenntniss gehabt; er setzt es ebenfalls ungefahr fünf Tagereisen von Djebel-el-Schammar, doch etwas östlicher als die Entfernung von Meschhed Ali an. Der Verfasser von der zu Burckhardt's Reise gehörigen Karte ist in Beziehung auf die Route von Kassym nach Meschhed Ali in ein seltsames Mißverständniß verfallen; er hat es nicht gewußt, daß unter dem letztern Namen die in der Nähe des Euphrats gelegene Stadt (Nedjef Aschref) verstanden wird, welche das Grab des Khalifen Ali, des ersten der zwölf Imams des schiitischen Ritus, enthält. Niebuhr war in Meschhed Ali; zwar hat er daselbst keine astronomischen Beobachtungen angestellt, doch ergibt sich aus seiner zu Helle beobachteten Polhöhe und der Entfernung die Breite von Meschhed Ali $32^{\circ} 4' N.$ ⁷¹). Seine treffliche Reisekarte setzt die Stadt vier Minuten eines größten Kreises westlich von Bagdad, daher in Long. $42^{\circ} 0' O.$ Die erwähnte Karte zu Burckhardt's Reise bringt aber Meschhed Ali nach Nedjed in Lat. $27\frac{2}{3}^{\circ} N.$, Long. $39\frac{1}{2}^{\circ} O.$ und nördlich darüber setzt sie in circa 29° Breite die Provinz El Djebel.

Der Bezirk EL DJOF oder Djof-es-Sirhan (bei d'Anville Al Giuf) wird von Niebuhr als ein Bergland bezeichnet ⁷²); die neuern Berichte bestätigen dieses nicht; ihnen zufolge ist es vielmehr eine Ebene am nördlichen Fusse des Djebel-el-Schammar. Nach den übereinstimmenden Nachrichten von Seetzen und Burckhardt liegt das Djof fünf Tagereisen vom Djebel-el-Schammar und zehn von Bosra in Syria ⁷³). Djof liegt auf der großen Strasse, welche aus Nedjed nach Damaskus führt, sie läuft durch das Wadi-el-Sirhan. Von der nördlichen Gränze des Djebel-el-Schammar geht der Weg vier Tage lang durch eine Wüste ohne Wasser, nach dem Brunnen Schageyg; Burckhardt glaubt, daß es in keinem Theile Arabia's, der von den Karawanen besucht wird, eine andere Station von gleicher Länge gebe, welche so ganz ohne Wasser ist, als diese zwischen El-Schammar und Schageyg. Die Wüste heisst Ed Dhahy oder Taus und ist voll kleiner Hügel oder Tells, von denen sie den Namen hat ⁷⁴); unmittelbar am Rande vom Djebel liegen Hügel und Berge, welche aus bloßem Sand bestehen und von den Arabern Nfud genannt werden ⁷⁵). Westwärts an diese Wüste stößt die Ebene Bstata nach Seetzen ⁷⁶), Beseyta nach Burckhardt ⁷⁷). In diesem Bezirke Djof, einer Oase im großen syrisch-arabischen Sandmeere, liegt der Suk Dowma oder Duma ⁷⁸), der

⁶⁹) Trav. in Arab. 463. — ⁷⁰) Burckh. a. a. O. — ⁷¹) Nieb. Reise II. S. 287 u. Taf. XLI. — ⁷²) Descr. de l'Arabie 297. — ⁷³) Seetzen in den Monatl. Korresp. XVIII, 383 ff. Burckh. Syrische Reise, d. Übers. 1042 ff. Trav. in Arabia 463. — ⁷⁴) Burckh. Syrische Reise, d. Übers. 1045. — ⁷⁵) Seetzen Monatl. Korresp. XVIII, 388. — ⁷⁶) A. a. O. — ⁷⁷) Syrische Reise 1048. Vergl. Ritter Erdkunde II, 175. — ⁷⁸) Rousseau in den Fundgruben des Orients II, 156. Burckh. Syr. Reise 1043.

ohne Zweifel einerlei ist mit dem Dumat-al-Djandal der alten arabischen Geographen, wie schon Niebuhr vermuthete ⁷⁹⁾, keinesweges aber mit Taime verwechselt werden darf ⁸⁰⁾. Duma liegt nach der Konstruktion der obigen Distanzen in Lat. 29° 37' N., Long. 38° 34' O. und bestätigt demnach die Lage, welche d'Anville dem Dumat-al-Djandal in Lat. 29° 50' N., Long. 38° O. angewiesen hat ⁸¹⁾.

§. 38.

Topographische Nachrichten über das nördliche Nedjed, nach Kapit. Sadlier.

Die Stadt MANFUHAH (Munfooah) hat manche gute Häuser aus Erde und Steinen erbaut, einige zwei Stock hoch, mit platten Dächern. Sonst hatte sie Graben und Wall; letzterer aber wurde auf Ibrahims Pascha Befehl demolirt. Die Bevölkerung der Stadt mag sich auf 2000 Familien belaufen.

Ungefähr eine Meile nördlich liegt EL-RYAD (Read) von jenem getrennt durch Ruinen von Mauern und Häusern, und nicht so stark bevölkert als Manfuhah. Beide Städte sind von weiten Dattelpflanzungen umgeben, die sehr gut mit Wasser versehen sind, aus tiefen Brunnen. In den Gärten wird die Baumwollenpflanze gebaut, auch indisch Korn; die Kultur von Weizen und Gerste war ehemals sehr bedeutend.

Die Regenschauer, welche Kapit. Sadlier auf seiner Reise erlebte, waren um diese Zeit (im Juli) eine aufsergewöhnliche Erscheinung; seit Menschengedenken war dies nicht vorgekommen. Ein alter Araber sagte: „Gott ist groß! Ich habe es erlebt, an einem Tage drei Wunder zu sehen, einen Türken und einen Franken in Manfuhah und Regen in des Sommers Mitte!“ Alle Personen, welche Kapitain Sadlier befragte, versicherten ihn, daß in der kalten Jahreszeit (Winter) das Wetter sehr kalt sei in diesem erhabenen und gebirgigen Bezirk und heftige Regenschauer dann zu erwarten seien ⁸²⁾.

El Derreyeh liegt am Ende eines tiefen engen Thals, das durch ganz öde Berge gebildet ist. Dies ist Wadi Hanifeh oder Henife von Rousseau ⁸³⁾. Sadlier berichtet, in der Schlucht fließe das ganze Jahr hindurch ein Bach, der zur Winterszeit zum Torrent anschwelle; nach Rousseau ist das Thal zur Sommerszeit trocken. Gegen Westen erstreckt sich eine ausgedehnte Bergkette in der Richtung von NW. nach SO. (Djebel-el-Tueyk) und eine zweite sieht man gegen Norden hin, die nordöstlich zu laufen scheint (Djebel-el-Khour). Die Zugänge zum Thal sind so eng, daß nur ein Kameel Platz hat ⁸⁴⁾. Die Mauern der Stadt sind mit ihren Forts und Thürmen und vielen Häusern von Ibrahim Pascha demolirt worden. Die Ruinen nehmen einen bedeutenden Raum ein, und die Überreste der Mauern bezeichnen die Stelle des Haupt-Stadtviertels, das dicht an einem Abhang erbaut, und an einer Seite durch eine tiefe Schlucht und auf der Westseite durch eine Reihe von Thürmen geschützt war, welche mittelst einer Kurtine zusammenhängen. Die Westseite hieß Tarifa (nach Rousseau Tereif, eine Vorstadt), und war von der östlichen Stadt, Namens Selle, durch die Hauptschlucht getrennt. Diese Stadt war ebenfalls mit Wall und Thürmen umgeben. In beiden Stadttheilen sah Kapit. Sadlier Überreste von schönen Häusern. Die Dattelpflanzungen von Derreyeh waren sehr ausgedehnt und lieferten vortreffliche Datteln; in den Gärten wuchsen Aprikosen, Feigen, Trauben, Apfelsinen, Citronen und andre Früchte; aber Ibrahim Pascha hatte beschlossen, die Hauptstadt des Wahabiten-Reichs in eine Wildnis zu verwandeln, und ließ vor seinem Abmarsch alle Dattelpflanzungen verwüsten, so daß, als Kapit. Sadlier durchreiste, auch nicht eine einzige Familie mehr die Ruinen von Derreyeh bewohnte. Diejenigen Familien, welche glücklich genug gewesen waren, den Kriegsübeln zu entinnen, hatten in Manfuhah eine Zuflucht gesucht ⁸⁵⁾. Derreyeh bezog seine Vorräthe hauptsächlich von Doroma, einer großen Stadt mit 7700 Bewohnern, die nach Burckhardt eine Tagereise östlich oder nordöstlich von Derreyeh liegt ⁸⁶⁾; nach Jomard ist die Richtung gerade entgegengesetzt.

⁷⁹⁾ Nieb. Descr. de l'Arabie 297. — ⁸⁰⁾ Hassel im Vollst. Handb. der Erdbeschreib. XIII, 428. — ⁸¹⁾ D'Anville prem. Partie de la Carte d'Asie; vgl. Ritter Erdk. II, 174. — ⁸²⁾ Account 469, 470. — ⁸³⁾ Fundgr. des Orients II, 159. —

⁸⁴⁾ Burckh. Trav. in Arab. 460. — ⁸⁵⁾ Sadlier Account 473. — ⁸⁶⁾ Trav. in Arabia 460.

Schakrah hat eine sehr niedrige Lage. Die Mauern der Stadt müssen sehr stark gewesen sein, denn sie widerstanden acht Tage lang der Belagerung Ibrahim's Pascha. Sie wurden demolirt, aber die Stadt blieb stehen. Diese hat eine gute Moskee und einen Marktplatz, und ist von grossen Dattelpflanzungen umgeben, die aus sehr tiefen Brunnen mit trefflichem Wasser befeuchtet werden.

Aneyzeh, sagt Sadlier ⁸⁷⁾, war der einzige Ort von Bedeutung, durch den wir von Manfuhah bis Rass kamen. Aber auch diese Stadt ist zur vollkommenen Ruine geworden und das Fort ist zerstört, wie alle andern Forts. Doch sind einige Dattelpflanzungen erhalten worden. Aneyzeh liegt in einem Thale und hat reichlich Wasser und Brunnen. Es wird als die Hauptstadt des Distrikts el Kassym betrachtet und war, wegen seiner geographischen Lage, immer das Centrum des Handels. Die Karawanen von Basra, Koueit, Katif und Lachsa gingen hier jährlich durch; und eben so bequem gelegen ist es gegen Medina, das rothe Meer und Djebel Schammar. Aneyzeh war stets das Medium der Kommunikation zwischen dem persischen Golf und dem rothen Meer; es ist wegen seiner Lage die wahre Mitte von Arabia in geographischer, politischer und kommerzieller Hinsicht. Sadlier traf mehrere Handelsleute vom Octubi-Tribus von Koueit und Zobeir, sowohl zu Schakrah als Aneyzeh, und sah auf den Basars dieser Städte indischen Reis und andere Artikel. Diese Nachrichten über Aneyzeh werden durch die Erkundigungen Burckhardt's bestätigt. Es soll von gleicher Grösse wie Siout in Ober-Ägypten sein, das nach der Schätzung der Franzosen dreitausend Häuser hat ⁸⁸⁾.

§. 39.

WADI AFTAN, der alten arabischen Erdbeschreiber, ist unstreitig einerlei mit dem Wadi Henife, von dem Rousseau berichtet, daß es sich hundert französische Meilen weit, in der Richtung von West nach Ost erstreckt ⁸⁹⁾. Aber dieser moderne Name Henife bezieht sich nur auf den obern Theil des Thals, da wo El Derreyeh gelegen ist, und rührt von dem Stamm Honaifah her, welcher das Thal Akik-al-Ared bewohnte, das nach Abulfeda an Akik-al-Medina gränzt ⁹⁰⁾. In diese Richtung scheint eine grosse Einsenkung zu fallen, von der Ritter vermuthet, daß sie als grosser Erdsplatt ganz Arabia quer durchsetze ⁹¹⁾. Al Khardj ist offenbar ein Nebenthal vom Wadi Aftan und auf beide die Benennung Jemamah anzuwenden, eine Landschaft der arabischen Geographen, deren Hauptstadt mit Rücksicht auf diese Betrachtung etwas nördlicher in unserer Karte angesetzt worden ist, als bei Jomard. Wadi Aftan hat aber, wie schon Niebuhr angemerkt hat, keinen beständigen Strom. Kapit. Sadlier sagt in dieser Beziehung, daß er in dem Distrikt el Hassa keine Spur von einem Flusse oder Bache gesehen habe, der eine Verbindung zwischen den daselbst befindlichen Seen bewirkt, und Türken sowohl als Araber versicherten den Reisenden, daß ein Fluß nicht existire. Doch fügt er hinzu: allerdings gebe es viele von den Winterregen gebildete Giefsbäche, welche in den Thälern herabströmen und sie oft überschwemmen; allein da sie nur periodisch seien, so könne man nicht von einem eigentlichen Flusse sprechen ⁹²⁾.

JABRIN oder Djebirin bildet mit Jemamah und El Hassa (Fuf) ein gleichseitiges Dreieck ⁹³⁾; dies bringt die Position auf Lat. 22° 50' N., Long. 46½° O. Es ist, wie Burckhardt berichtet, ein Wadi, ein langer Grund mit Dattelbäumen und Brunnen, wie es scheint, ausserhalb der Gränzen des kultivirten Nedjed, mitten in der grossen Wüste Roba-el-Khaly, welche im Sommer ganz verlassen und ohne Quellen ist. An Wadi Djebirin führt die Strasse vorbei, auf welcher die Nedjed-Araber im Winter nach Hadramaut reisen, aber das pesthafte Klima schreckt die Menschen ab, sich hier niederzulassen ⁹⁴⁾.

⁸⁷⁾ Account 473. 474. — ⁸⁸⁾ Trav. in Arabia 459. — ⁸⁹⁾ Fundgr. des Orients II, 159. — ⁹⁰⁾ Büsch. Arabia 500. —

⁹¹⁾ Erdkunde II, 177. — ⁹²⁾ Account p. 465. 467. 469. — ⁹³⁾ Nieb. Descr. de l'Arabie 296. — ⁹⁴⁾ Burckh. Trav. in Arab. 455.

§. 40.

Positionen im südwestlichen Theil von Nedjed.

Die Route von El Derreyeh nach Mekka ist den Angaben des nubischen Erdbeschreibers zufolge eingetragen und die Namen aller Stationen, um sie von den Namen, welche aus den modernen Berichten hervorgehen, zu unterscheiden, in Parenthese gesetzt werden. Die Route läuft auf d'Anville's Karte am Fufse einer BERGKETTE EL ARED, el A'âred. „*Montagne longue, escarpé d'un côté, sablonneuse de l'autre*“, die nach Kiateb Tschateby, auch den Namen Djebel I'maryeh führt, drei Tagereisen von Mekka anfängt, und nur zwei Pässe hat, bei Aynyeh und Derreyeh; die westliche Seite des Bergzuges besteht aus weißem Gestein und ist steil wie eine Mauer; die andere ist sandiger Boden ⁹⁵⁾.

Die südwestlichen Provinzen von Nedjed hat Jomard zwischen $21\frac{1}{2}^{\circ}$ und 23° N. Breite angesetzt, auf der neuen Karte liegen sie aber zwischen $18\frac{3}{4}^{\circ}$ und $20\frac{1}{4}^{\circ}$. Taraba, Tarabeh, im Wadi Subey, liegt 8 Tagereisen südöstlich von Mekka, wie Burckhardt in seinem Briefwechsel gesagt hatte ⁹⁶⁾; Jomard glaubte aber nach den Nachrichten des Scheikh Abd er Rahman berechtigt zu sein, die von Burckhardt angegebene Richtung in Nordost zu verändern ⁹⁷⁾. Dafs dieses aber irrig sei, beweisen nicht allein Burckhardt's ausführlichere Mittheilungen ⁹⁸⁾, sondern auch die arabische Marschkarte, welche Ehrenberg nach Eüropa gebracht hat.

Der Hauptorientirungspunkt für diese südwestlichen Gegenden des Hochlandes ist KALA BISCHÉ (Bycheh, Beische) im Wadi Schehran oder Schahran. Die Lage dieses Punktes kann nach Anleitung der Marschkarte von Ghunfude sowohl als auch von Taife aus bestimmt werden. Von dort aus liegt Kala Bische N. $65^{\circ} 20'$ O. rechtweisend 136 Meilen weit, von hier S. 69° O. 152,5 Meilen. Diese Elemente geben:

	Relative Position.		Absolute Position.	
Kala Bische	0° 56' 45" N. Ghunf.	2° 11' 37" O. Ghunf.	20° 3' 45" N.	41° 23' 52" O.
	0 54 40 S. Taife.	2 32 33 O. Taife.	20 9 20 »	41 20 33 »
	Mittlerer Werth der Position von Kala Bische		20 6 $\frac{1}{2}$ N.	41 22 O.

Die nahe Übereinstimmung, welche in der, von zwei verschiedenen Abfahrtspunkten hergeleiteten Lage von Kala Bische erkannt wird, spricht deutlich zu Gunsten der Genauigkeit, womit der arabische Geometer seine Winkel und Entfernungen gemessen hat; legt aber auch zugleich ein Zeugnifs ab, dafs die von uns angenommenen Längen von Ghunfude und Taife, bei denen noch einige Zweifel obwalten konnten, eine Sicherheit darbieten, welche nach den gebrauchten Elementen und Hülfsmitteln nicht erwünschter sein kann. Bische schildert Burckhardt als die wichtigste Stellung zwischen Taife und Sana, in einem sehr fruchtbaren Bezirk, der außerordentlich reich an Dattelbäumen ist. Die Häuser sind besser als in Taife, und über ein breites Thal unregelmäßig zerstreut; das Kastell ist sehr fest mit hohen Erdwällen und einem Graben umgeben ⁹⁹⁾. Jomard hat Bische in Lat. $21^{\circ} 20'$ N. und circa 40° O. Durch ein unbegreifliches Mißverstehen von Burckhardt's Berichten hat der Verfasser von der zu seiner arabischen Reise gehörigen Karte, Bische in die Nähe von Ghunfude, unfern des Meeres, gesetzt; eben so Taraba und Wadi Dowaser. Diese letztern Punkte kommen in der arabischen Marschkarte nicht vor; doch giebt eine Wegerichtung auf ihr die Lage von Taraba gegen die Strafse von Taife nach Bische an, wodurch es, in Verbindung mit der von Burckhardt angegebenen Entfernung zwischen Kolakh und Taraba zu 18 Stunden ¹⁰⁰⁾, möglich wurde, die letztere Stadt niederzulegen. Es ergiebt sich nämlich die Position von Taraba zu . . . Lat. $20^{\circ} 19'$ N., Long. $40^{\circ} 8'$ O. Jomard's Karte hat dagegen . . . — 22 50 » — 39 35 »

⁹⁵⁾ Jomard, Not. géogr. 587. — ⁹⁶⁾ Nubische Reise, d. Übers. LXXVI. — ⁹⁷⁾ Not. géogr. 578. — ⁹⁸⁾ Trav. in Arabia, App. IV. — ⁹⁹⁾ Burckh. Trav. in Arabia 452. — ¹⁰⁰⁾ A. a. O. 450.

TARABA am grossen Heerwege von Nedjed nach Jemen, ist eine beträchtliche Stadt, so gross als Taife und merkwürdig wegen seiner Dattelpflanzungen, Palmenwälder und Gärten, von zahlreichen Bächen bewässert. Südwärts davon kommt man in zwei Tagen nach der Stadt RANYE, welche der Hauptort des WADI SOBEYH, Soubey, Sabiya, zu sein scheint ¹⁰¹).

Die Lage von WADI TASLYS oder Thalyth, WADI-EL-DOWASER und der Provinz EL-AFLADJ ist nach Jomard's Karte an die, durch die arabische Marschkarte gegebene Position von Sobeyh und Schehran angeschlossen worden. Burckhardt gedenkt von diesen drei Lokalitäten nur des Wadi Dowaser, als Winterwohnplatz eines Volksstammes gleiches Namens, 5 Tagereisen südöstlich von Bische. Überhaupt rechnet er alle diese Gegenden nicht zu Nedjed, denn er sagt, die Dowaser zögen im Sommer nach den fruchtbaren Waiden Nedjed's, dessen nächste Gränze blos acht Tagereisen entfernt sei ²). Nach dem Begriff zu urtheilen, den die Beduinen mit dem Ausdruck Hedjas verbinden, scheint Burckhardt jene Gegenden zu dieser Landschaft zu rechnen, wie denn auch in frühern Zeiten die Sherifs von Mekka über das ganze Land von Taife bis Bische wenigstens eine nominelle Herrschaft ausgeübt haben; Rousseau zählt sie zu Jemen ³); mit Rücksicht aber auf die Bedeutung des Wortes Nedjed gehören sie offenbar zur Plateaulandschaft Arabia's, wie auch Mengin und Jomard in ihrer Beschreibung und Karte von Nedjed angenommen haben ⁴). Der Verfasser der Karte zu Burckhardt's Reisen in Arabia hat Wady Dowaser in Lat. 18½° N. nur dreissig Meilen vom Meere entfernt, eingetragen.

Mengin erwähnt einer Ortschaft DARYEH als nicht zu einer der Provinzen von Nedjed gehörend ⁵); auf Jomard's Karte kommt sie nicht vor. Burckhardt sagt, dass eine gerade Strasse von Nedjed nach den Hedjasgebirgen, südlich von Taife, und Jemen an dem Dorfe Deryeh vorüber gehe und die Strasse von da nach Bische liege vier oder fünf Tagereisen östlich von Mekka ⁶). Dies Deryeh ist offenbar einerlei mit Daryeh und gleichbedeutend mit Hasn Dharié auf d'Anville's Karte. Zwischen Deryeh und Taraba ist Waideland mit vielen Brunnen, El Bakarra genannt, ein wohlbekannter Aufenthalt aller Beduinen dieser Gegend, dem Koreyschat-Stamm gehörend, einem Zweige der Sobey- (Sabiye)-Araber ⁷).

§. 41.

Die nördlichen Gegenden Arabia's, Eüphratwärts und gegen Syria hin, gemeiniglich unter dem Namen der syrischen Wüste bekannt, von den Arabern Badiah, d. i. Wüste, oder Barr Arab, d. i. Wüste der Araber genannt, haben ihre Spezialnamen durch die Erkundigungen Seetzen's und Burckhardt's erhalten. Die Karte zeigt diese Namen, so wie den Lauf der zwei grossen Wadis, welche von dem Hochlande Syria ostwärts gegen die Mitte der grossen Wüste herabziehen. Die sehr genauen Angaben, welche jene Reisenden über die Erstreckung dieser Thalbildungen gegeben haben, machten die Darstellung möglich, so dass dieselbe wenigstens als annähernd richtig zu betrachten sein dürfte. Der Lauf des Eüphrats ist nach Niebuhr's vortrefflicher Reisekarte regulirt, das peträische Arabia nach unserer Karte von Syria.

¹⁰¹) A. a. O. 451. — ²) A. a. O. 452. — ³) Fundgr. des Orients II, 158. — ⁴) Mengin, Histoire de l'Egypte II, 163. Jomard Not. géogr. — ⁵) Mengin a. a. O. — ⁶) Burckh. Trav. in Arabia 460. — ⁷) Burckh. a. a. O.

D r i t t e r T h e i l .

ÜBER DIE FUNDAMENTE ZUR GEOGRAPHISCHEN KONSTRUKTION DES NIL-LANDES.

§. 42.

HABESCH, nach Bruce und Salt.

Seitdem Salt seine Karte von Habessinien ¹⁰⁸⁾ bekannt gemacht hat, ist die geographische Zeichnung derselben in alle Karten von Afrika übergegangen, ohne daß man es für nöthig gehalten, sie mit den astronomisch-itinerarischen Elementen zu vergleichen, aus deren Anwendung ihre Konstruktion hervorgegangen ist ⁹⁾. Als es hier zum ersten Mal versucht wurde, diese Vergleichung vorzunehmen, zeigten sich hin und wieder nicht unwesentliche Verschiedenheiten, die wir im Folgenden namhaft machen, um die Abweichungen zu rechtfertigen, welche unsere Karte gegen Salt's ursprüngliche Zeichnung darbietet.

Salt's Karte enthält den afrikanischen Länderraum zwischen Lat. $8\frac{1}{2}^{\circ}$ und 16° N. und zwischen Long. $35^{\circ} 40'$ und $45^{\circ} 20'$ O. Grw.; sie stellt ganz Tigre dar und den östlichen Theil von Amhara, so wie den nordöstlichen Theil von denjenigen Gegenden des abyssinischen Hochlandes, welche gegenwärtig von den Galla-Horden besetzt sind.

Bruce, mit astronomischen Instrumenten versehen, zog von Massaua über Dixan, Axum, Sire und den Lamalmon nach Gondar; von Gondar machte er, während seines dreijährigen Aufenthalts am Hofe des Kaisers von Habessinien, mehrere Exkursionen, insbesondere den berühmten Ausflug nach den Quellen des Nils, dem eigentlichen Ziele seines kühnen Unternehmens. Auf der Rückreise nach Eüropa ging Bruce von Gondar über Tscherkin, Hor-Cacamut, Teiwa und Beyla nach Sennar. Seine astronomischen Beobachtungen, deren Richtigkeit man vielfältig in Zweifel gezogen hat, werden durch die neuern Beobachtungen auf eine Weise bestätigt, welche wenig zu wünschen übrig läßt.

⁸⁾ Map of Abyssinia, and the adjacent Districts, laid down partly from original observations, taken in the Country, and partly compiled from Informations collected there, by Henry Salt, Esq. in 1809 and 1810. London 1814. Maafsstab $\frac{1:1113000}{1:1113000}$. — ⁹⁾ Verf. gesteht, daß er bei dem Entwurf seiner Karte von Afrika, 1824, dieselbe Vernachlässigung begangen hat.

Salt besuchte, wie bereits oben (§. 8.) angemerkt wurde, zu zwei verschiedenen Zeiten das Hochland von Habesch. Das erste Mal im Jahre 1805, wo er von Massaua aus bis Tschilicut und Antalo vordrang. Die Zeichnung, welche er von seinem Reiseweg entwarf, hat Lord Valentia in seine Karte vom rothen Meer aufgenommen. Das zweite Mal kam Salt im Jahr 1810 von Massaua nach Tschilicut, und besuchte von dort aus den Tacazze-Strom in der Gegend von Missada. Im Jahre 1805 hatte Salt einen seiner Reisegefährten, Hrn. Pearce, in Antalo zurückgelassen; dieser unternahm 1807 eine Reise ins Innere von Habesch, nach den Quellen des Tacazze und längs dieses Stroms bis Missada und auf das Hochgebirg von Samen ¹⁰⁾, eine Reise, welche für die Kenntniss von Tigré erspriessliche Resultate und bei dem Entwurf von Salt's Karte die wichtigsten Dienste geleistet hat. Endlich giebt es noch eine andere eüropäische Reiselinie in Tigré, welche von der Amphila-Bucht nach Tschilicut führt, und die sowohl von Pearce als auch von einem zweiten Reisegefährten Salt's, von Hrn. Coffin, im Januar 1810, zurückgelegt wurde ¹¹⁾.

Lord Valentia, in seinem Vorurtheil gegen Bruce, tadelt dessen Karte ¹²⁾ als falsch und nicht mit der Reisebeschreibung übereinstimmend, und legt Salt's Reisekarte (von 1805) als Maafsstab zu ihrer Prüfung an, indem er insbesondere die Lage von Dixan vergleicht, und bei dem Ausspruche stehen bleibt, daß Salt's Itinerar zur Berichtigung von Bruce dienen werde. ANTALO, sagt der Lord, der Endpunkt von Salt's Reise (1805), ist in Lat. $12^{\circ} 45' N.$ niedergelegt, den astronomischen Beobachtungen zufolge, welche Hr. Carter (Salt's Begleiter) daselbst angestellt hat, und deren Resultat durch die täglichen Entfernungsbestimmungen der Reisenden, so wie durch die auf Salt's Wegelinie rechtwinklig stehende Reiseroute der Jesuiten vom rothen Meer aus, bestätigt wurde ¹³⁾. Doch läßt sich Valentia selbst hierbei eine kleine Ungenauigkeit zu Schulden kommen; denn Salt sagt in seinem Bericht, Carter habe aus der am 2. September 1805 beobachteten Mittagshöhe der Sonne die Breite von Antalo $= 12^{\circ} 48' 30''$ gefunden ¹⁴⁾. Aber bei Beobachtung oder Berechnung dieser Zahl muß irgend ein Fehler vorgefallen sein, denn sie ist wenigstens um einen halben Grad falsch.

TSCHILICUT (Chelicut) liegt mit Antalo auf gleichem Parallel ¹⁵⁾. Salt fand die Polhöhe von Tschilicut aus Meridianhöhen

1810, den 23. April $= 13^{\circ} 21' 19''$

» » 24. » $= 13 \quad 21 \quad 49$

Mittlere Breite von Tschilicut $= 13 \quad 21 \quad 34 \quad N.$

Demnach Unterschied gegen Carter's Beobachtung 33 Minuten. Die Länge von Tschilicut hat Salt auf seiner Karte zu 40° O. Grw. angenommen (Lord Valentia auf der Karte vom rothen Meer $39^{\circ} 52'$). Gemessene Abstände des ☾ von ☉ * gaben ihm dagegen

1810, den 26. April 1ste Beobachtungsreihe $40^{\circ} 32' 20''$ O. Grw.

» » — » 2te » $40 \quad 44 \quad 45$

» » — » 3te » $41 \quad 03 \quad 45$

» » 27. » 1ste Beobachtungsreihe $40 \quad 38 \quad 00$

» » — » 2te » $40 \quad 07 \quad 37$

Mittlere Länge von Tschilicut $40 \quad 37 \quad 17$

Die Gründe, welche Salt anführt, von dieser Zahl abgewichen zu sein, sind theils die Richtungswinkel, welche er auf seinen verschiedenen Reisen gemessen, theils auch Bruce's Längenbestimmung von Gondar ¹⁶⁾; er sagt, die Länge, wie sie seine Karte enthalte, sei das arithmetische Mittel aus den Winkelmessungen und den Mondstrecken; jene hatten also gegeben $40^{\circ} - (37' 17'') = 39^{\circ} 22' 43''$ O. Grw. Nichts desto weniger sind wir bei dem Resultat der Mondstrecken stehen geblieben, doch mit Aus-

¹⁰⁾ Salt, Voy. to Abyssinia 274 ff. — ¹¹⁾ Salt a. a. O. 198 — 202. — ¹²⁾ Wir haben die französische Ausgabe von Bruce's Karte benutzt; sie führt den Titel: *Carte du Golfe d'Arabie, depuis Suéz à Bab-el-Mandeb, où l'on a tracé la Route de Masaah à Gondar, Capitale de l'Abyssinie; et la Route de Gondar aux sources du Nil, ainsi que le cours de ce fleuve jusqu'à la Méditerranée, et la Route de M. Bruce par le Sennaar, le Grand Desert de Nubie, et le Béja.* Maafsstab $\frac{1}{480000}$. — ¹³⁾ Valentia III, 279. 280. — ¹⁴⁾ Ebendas. 53. — ¹⁵⁾ Salt's Map. — ¹⁶⁾ Salt Voy. 392. 393.

schluß der dritten Beobachtungsreihe, und so haben wir die Länge angenommen zu $40^{\circ} 30' 38''$ O. Grw. oder $38^{\circ} 10\frac{1}{2}'$ O. Paris. Die Länge, wie sie in Salt's Karte zum Grunde gelegt worden, setzt Antalo, welches zwölf Meilen westlich von Tschilicut ist, 112 Meilen von Bure an der Küste. Die Reise wird aber in vier Tagen gemacht ¹⁷⁾; es würden mithin auf jeden Tag 28 Meilen zu rechnen sein, was in einem so unwegsamen Gebirgslande wie Habesch ein zu großes Maafs ist, selbst für einen Schnellboten. Mit unserer Annahme der Länge von Tschilicut wird dagegen die Entfernung von Antalo nach Bure 90 Meilen und der Werth eines Tagemarsches 22 Meilen, immer noch eine bedeutende Gröfse, wie sie nur von inheimischen Reisenden zurückgelegt werden kann. Denn der Werth eines Marsches, welchen ein Eüropäer in diesem Hochlande täglich macht, kann nur zu 12 Meilen angenommen werden, wie das aus Coffin's und Pearce's Reisen von Antalo nach der Amphila-Bucht, so wie aus Salt's Excursion von Tschilicut nach dem Tacazze-Strom hervorgeht.

Der Punkt, welchen Salt am Tacazze besuchte, liegt zwei Stunden südlich von der Stadt Missada, nach einer beobachteten Sternhöhe in Lat. $13^{\circ} 12'$ N. und sechzig Meilen von Tschilicut ¹⁸⁾, mithin in Long. $37^{\circ} 9'$ O. Auf Salt's Karte dagegen ist der Lagerplatz um sechs Minuten nördlicher und in Long. 39° O. Grw. gesetzt worden.

Wie bereits oben angemerkt wurde, bildet Pearce's Reise zu den Tacazze-Quellen einen schätzbaren Beitrag zur geographischen Konstruktion von Habesch. Leider giebt uns Salt die Stundenweiten nicht mit derjenigen Vollständigkeit und Bestimmtheit, wie dies durch Niebuhr und Burckhardt geschehen, sondern meistens nur die Tagemärsche, und selbst bei diesen waltet einige Ungewissheit ob. Am 26. Septbr. 1807 reiste Pearce von Antalo ab, und langte, ohne Rasttag zu machen, am 4. Oktbr. an der Quelle des Stroms, welche bei den Ingebornen Ain Tacazze, d. i. „Auge des Tacazze“ heisst, an ¹⁹⁾. Er brauchte also neun Tage zu dieser Reise, welche, die Tagereise zu zwölf Meilen gerechnet, eine Entfernung von 108 Meilen geben. Über die Richtung erfahren wir nichts bestimmtes; nur bei den zwei ersten Tagereisen, so wie bei der sechsten, bemerkt Salt, dafs Pearce südwärts gegangen sei ²⁰⁾; er fügt hinzu, die Länge einer jeden Tagereise könne auf der Karte nachgemessen werden.

Den 5. Oktober nahm Hr. Pearce seinen Weg fast gerade gegen Norden, indem er den Krümmungen des Tacazze folgte, acht Stunden lang, bis Mukkine, wo der Fluß, durch mehrere kleine Bergströme angewachsen, schon dreissig Fufs breit ist. Den 6. Oktober ging er von Mukkine nach Selah-Ferré, einem hohen Berge, welcher 8 Meilen vom Tacazze entfernt liegt. Von da ging er am 7ten nach Socôta, der Hauptstadt von Lasta, welche volkreicher sein soll, als Antalo. Er gebrauchte sechs Stunden zu dieser Tagereise und die Richtung war N. g. O. Nun heisst es bei Salt: Bald, nachdem Hr. Pearce Socôta verlassen hatte, langte er in dem Distrikt Waag an, und dann verfolgte er, indem er Bora und Salowa zur Rechten liefs, seinen Weg drei Tage lang nördlich längs der Ufer des Tacazze, durch Gualiu, das Land der Agows, bis auf dreissig Meilen von der Stadt Missada (Missada ²¹⁾). Gleich darauf fügt Salt jedoch hinzu: Den 9. Oktober setzte Hr. Pearce über den Tacazze, an einer Furth, wo der Fluß ungefehr dreihundert Yards breit ist, welche ihn in die Provinz Samen brachte ²²⁾. Vom Strome ging er vier Meilen steil aufwärts nach dem Dorfe Guinsa, wo er fünf Tage verweilte.

Jene „drei Tagereisen“ längs des Stromes stehen aber mit den Angaben der Tage selbst im Widerspruch. Angenommen, sie wären richtig, so mußte Pearce statt am 9ten erst am 12. Okt. über den Tacazze setzen. Aber er blieb fünf Tage in Guinsa und setzte am 14ten seine Reise fort ²³⁾. Was diese fünftägige Rast betrifft, so scheint sie auch mit dem Datum in Widerspruch zu stehen; doch ist zu bedenken, dafs Pearce am 9ten sehr zeitig nach Guinsa kam, indem er nur vier Meilen zurückzulegen hatte und am 14ten, wahrscheinlich in den Nachmittagsstunden, erst aufbrach. Auch die Fortsetzung der Reise läfst in Hinsicht des Datums keinen Zweifel übrig und Alles spricht dafür, dafs Salt's

¹⁷⁾ Valentia III, 40. — ¹⁸⁾ Salt 358. 359. — ¹⁹⁾ Ebendas. 278. — ²⁰⁾ Ebendas. 274. 277. — ²¹⁾ Ebendas. 280. — ²²⁾ Ebendas. 281. — ²³⁾ Ebendas. 282.

obige Angabe der „drei Tage längs des Tacazze“ ein Irrthum sei, obwohl sie sich auch auf seiner Karte befindet.

Wir haben demnach von Ain Tacazze bis zur Tacazze-Furth vier Tagereisen (den 5., 6., 7. und 8. Oktober), was eine Entfernung von 48 Meilen giebt. Diese Furth ist 30 Meilen von Missada, demnach die ganze Entfernung von Ain Tacazze nach Missada 78 Meilen.

Zieheth man für die Reise von Ain Tacazze nach Socôta die von dem Reisenden angegebene Stundenzahl in Rechnung, indem angenommen wird, daß er in einer Stunde zwei Meilen zurückgelegt habe, so ergibt sich

Von Ain Tacazze nach Mukkine	8 Stunden	oder	16 Meilen.
Von Mukkine nach Selahferre	5 —	oder	10 —
Von Selahferre nach Socôta	6 —	oder	12 —
Von Socôta nach der Tacazze-Furth	1 Tagereise	oder	12 —
Von da nach Missada			30 —

Die ganze Entfernung von Ain Tacazze nach Missada = 80 Meilen, was also nur zwei Meilen von der vorigen, blos auf Tagereisen gegründeten, Distanz-Berechnung abweicht.

Mit den Entfernungen der Tacazze-Quelle von Antalo 108 Meilen, und von Missada 78 Meilen, ergibt sich durch die Konstruktion für die geographische Position von

AIN TACAZZE 12° 5' N. und 36° 40' O. Paris.

Salt's Karte hat aber für Ain Tacazze 11 40 » und 39 20 O. Grw.

Eine Bestätigung unserer Position findet sich durch Salt's Angabe, daß die Entfernung von Gondar nach der Tacazze-Quelle sechs Tagereisen, und zwar für einen Boten, betrage ²⁴⁾. Geht man von Bruce's Längenbestimmung von Gondar aus, und nimmt die Entfernung, welche ein Bote täglich zurücklegt, im Minimum zu 15 Meilen an, so beträgt die Distanz von Gondar nach Ain Tacazze 90 Meilen, eine Distanz, welche mit der oben gefundenen Position des zuletzt genannten Punktes genau zusammen trifft.

Eine zweite Bestätigung ergibt sich durch Pearce's Angabe, daß man von Socôta nach Antalo in sechs Tagen reisen könne ²⁵⁾. Der Weg geht durch die hohen Gebirgsländer Bora und Salowa, daher wahrscheinlich in vielen Windungen und Krümmungen, so daß man für diesen Weg auch nur zwölf Meilen auf jede der Tagereisen rechnen kann, demnach im Ganzen 72 Meilen. Aus der Konstruktion von Pearce's Itinerar längs des Tacazze folgt die Position von

SOCÔTA 12° 39' N., 36° 54' O. Paris.

Und hiernach ist die Entfernung dieser Stadt von Antalo 75 Meilen, was mithin nur um drei Meilen von der vorigen Angabe verschieden ist. Da alle diese Punkte an die astronomische Längenbestimmung von Tschilicut geknüpft sind und diese durch itinerarische Mittel mit der astronomischen Längenbestimmung von Gondar in Verbindung gebracht worden ist, so bestätigt es sich auch von hieraus, daß Tschilicut der Küste näher liege, als Salt auf seiner Karte angenommen hat. — Ein zweiter Hauptorientirungs-Punkt in dem geographischen Entwurf von Habessinien ist

DIXAN. Bruce giebt die geographische Lage dieser Stadt zu 14° 57' 55" N. und 40° 7' 30" O. Grw. an, sagt aber nicht, auf welche Weise er diese Länge gefunden habe ²⁶⁾; dann stimmt auch seine Karte nicht mit dieser Angabe, denn auf derselben ist Dixan in 15° 9' N. und 39° 52' O. Grw. niedergelegt. Auf seiner ersten Reise nach Tigré im Jahre 1805 hat Salt keine astronomische Beobachtungen angestellt; aus den Richtungen und Entfernungen, welche dieser Reisende aufzeichnete, glaubte indessen Lord Valentia berechtigt zu sein, Dixan in 14° 38' N. und 39° 37' O. Grw. einzutragen zu können ²⁷⁾. Dies weicht von Bruce um fast einen drittel Grad in der Breite, und um einen halben Grad in der Länge ab. Lord Valentia konnte dieser große Unterschied nicht entgehen. *The very great difference between the two, sagt er, requires that I should state to the public some circumstances, which may enable them to judge of the credit safely to be given to the observations of Mr. Salt. Fortunately for him,*

²⁴⁾ Salt's Map of Abyssinia. — ²⁵⁾ Salt 280. — ²⁶⁾ Bruce Trav. III, p. 91. — ²⁷⁾ Chart of the Red Sea. Part. 1st.

*Taranta, which lies close to Dixan, is visible from Massowah. The bearings of it were frequently taken by Captain Court, and perfectly confirmed the important fact, that it lay nearly due south from that place. This being so, it is impossible that Dixan should be where Mr. Bruce has placed it; etc.*²⁸⁾. Die „wichtige Thatsache“, daß der Taranta fast genau im S. von Massaua liege, läßt noch Zweifel übrig, in so fern Lord Valentia es unberührt läßt, ob die Beobachtungen des Kapit. Court von dem wahren, oder dem magnetischen Meridian ausgehen. Der Karte zufolge ist allerdings das erstere der Fall. Dennoch hat es sich nicht bestätigt, was Lord Valentia im Jahre 1809 schrieb, daß „die wahre Lage von Dixan hinreichend genau durch Hrn. Salt vestgesetzt sei“²⁹⁾, vielmehr geben Salt's Beobachtungen auf seiner zweiten Reise im Jahre 1810 nahe dieselbe Breite, welche Bruce vierzig Jahre früher gefunden hatte. Den 17. Mai 1810 fanden nämlich Salt und sein Begleiter Richard Stuart die Polhöhe von Dixan nach

Beobachtungen des	Ersten * (Alioth) im Schwanz des Ursa major	=	14° 59' 56"
	Zweiten * (ξ) im dito dito	=	14 59 10
	Letzten * (Benetnach) im dito dito	=	15 00 41
	Mittlere Polhöhe von Dixan	=	14 59 55

was also nur um zwei Minuten von Bruce's Bestimmung abweicht. Aus einer Reihe von beobachteten Abständen des Mondes fanden Salt und Stuart die Länge von Dixan 39° 38' 30" O. Grw., und Salt fügt hinzu: Bruce's Angabe der Länge von Dixan kann kein großes Vertrauen erwecken, da sie nicht aus Beobachtungen am Orte selbst, sondern aus einer in der Provinz Sire bestimmten Länge (durch Richtungswinkel und Entfernungen) bestimmt zu sein scheint³⁰⁾. Salt legt seiner Längenbestimmung von Dixan einen gewissen Werth bei; denn er sagt bei Gelegenheit der Breite von Adowa: „Die Länge (von Adowa) ist nach der berechneten Entfernung von Dixan niedergelegt, welchen Ort hinreichend genau zu bestimmen ich in der Folge Gelegenheit hatte“³¹⁾. Nun aber ist es bemerkenswerth, daß er diese Länge bei der Konstruktion seiner Karte keinesweges zum Grunde gelegt hat; denn auf dieser liegt Dixan in 39° 31' 25" O. Grw. oder 7½' W. Massaua; ja auch den Taranta giebt diese Karte weder in dem wahren noch in dem magnetischen Meridian von Massaua an, wie es doch, Lord Valentia's Versicherung zufolge, nach Kapit. Court's Messungen der Fall sein sollte; der Taranta erscheint vielmehr um 5' westlich von Massaua. Die Gründe, welche Salt gehabt hat, in seiner Karte von dem Resultat der Monddistanzen abzugehen, spricht er nicht aus, vielleicht vermogten ihn dazu die Winkelmessungen auf der Spitze des Assauli-Passes; denn von hieraus lag Dixan ungefehr gegen S. (*nearly South*)³²⁾, nach unserer Annahme in magnetischem Süden. Ist ferner unsere Voraussetzung nicht ohne Grund, daß bei Kapit. Court's Angabe: der Taranta liege im Meridian von Massaua, der magnetische gemeint sei, so bestätigt dies sehr nahe die Länge von Dixan, wie selbige aus den von Salt und Stuart beobachteten Monddistanzen hervorgegangen ist. Dieses und den Werth berücksichtigend, welchen Salt selbst auf diese Länge setzt, mag es rechtfertigen, wenn wir die Position von

Dixan zu 14° 59' 55" N., 37° 38¼' O. Paris

in unserer Karte zum Grunde gelegt haben.

In SEAH, einem Dorfe zwischen Dixan und Arkiko, beobachtete Salt am 19. Mai 1810. Er fand die Polhöhe durch den

2ten * (ξ) im Schwanz des großen Bären	15° 6' 47"
letzten * (Benetnach) im dito	15 7 22
Mittlere Breite	15 7 4½ N.

Länge durch Mondbeobachtungen 36° 59' 25" O. Paris³³⁾. Auf seiner Karte hat Salt die Länge um sieben Minuten vergrößert.

Auf der Spitze des ASSAULI-PASSES maafs er mit einem Theodoliten folgende Richtungen: Massaua NO., Ras Gidam N. 75° O.³⁴⁾. Ob diese Azimuthe von dem rechtweisenden oder dem mißweisenden Norden zählen, sagt Salt nicht; letzteres ist aber wohl unbedenklich anzunehmen. Nach Bruce's Beobachtungen war in Massaua die Deklination der Magnetnadel am 23. Sept. 1769 = 12° 48' W.³⁵⁾.

²⁸⁾ Valentia III, p. 278. — ²⁹⁾ Ebendas. III, 279. 280. — ³⁰⁾ Salt, Voy. to Abyssinia, p. 438. — ³¹⁾ Salt 423. — ³²⁾ Ebendas. 444. — ³³⁾ Ebend. 440. — ³⁴⁾ Ebend. 444. — ³⁵⁾ Bruce Travels III, 32.

Für das Jahr 1810 mögte sie aber, verglichen mit den von Kapit. Court im Mirsa Durhur, so wie von Salt und Weatherhead in der Amphila- und der Hauakil-Bai beobachteten Deklinationen, $\approx 11^\circ$ W. zu setzen sein. Von dieser Voraussetzung ausgehend, folgt aus dem Dreieck Assauli, Massaua und Gidam der Positionsunterschied zwischen den beiden ersten Punkten $15'$ in der Breite und $10'$ in der Länge, mithin Assauli-Pafs in Lat. $15^\circ 21' 9''$ N., Long. $36^\circ 59\frac{1}{2}'$ O.

Salt's Karte zeigt im Nordwesten von der Massaua-Bucht, dicht am Meere, eine Berggruppe, als Fortsetzung des Bergzuges von Taranta und Assauli. Diese in Form eines Knopfs sonderbar gestaltete Bergform ist von unserer Karte verschwunden, zufolge der naturhistorischen Exkursion, welche Dr. Ehrenberg im Juli 1825 von Massaua 50 Meilen gerade westwärts in das Binnenland unternommen hat ³⁶⁾. Diese Reise bestätigt das terrassenförmige Aufsteigen des habessinischen Hochlandes und scheint darauf hinzudeuten, daß der Taranta-Bergzug im Parallel von Massaua vom Meere sich entferne und an das Orbay Langay anschliesse. Der Endpunkt von Ehrenberg's Exkursion ist EILET, am Fuß der Gebirgskette, an deren Abhang er eine heisse Quelle von 40° R. Temperatur fand.

In KELLA, einem Dorfe im Gebiete des Baharnagasch, auf dem rechten Ufer des in den Mareb fließenden Angua, und am Wege von Dixan nach Adaua, ist sowohl von Bruce als auch von Salt die Polhöhe beobachtet worden. Jener fand ³⁷⁾ $14^\circ 24' 34''$

Salt am 13. Mai 1810 durch beobachtete Meridianhöhen zweier Sterne nämlich, durch den

2ten * im Schwanz von Ursa major . . . $14^\circ 27' 54''$

letzten * (Benetnach) in demselben . . . $14^\circ 27' 44''$

Mittlere Breite von Kella . . . $14^\circ 27' 49''$ N. ³⁸⁾.

Die Länge ergibt sich durch die Entfernung von Dixan, die nach Salt's erster Reise (1805) sowohl als zweiter (1810) vierzig Meilen in gerader Linie beträgt ³⁹⁾. Mit diesem Abstände und dem Breitenunterschiede zwischen Dixan und Kella erhält man den letztern Punkt in Long. $36^\circ 54'$ O., was mit Salt's Karte genau übereinstimmt.

ADAUA, Adowa, bestimmte Bruce in Lat. $14^\circ 7' 57''$ N. ⁴⁰⁾.

Salt, am 11. Mai 1810, nach Meridianhöhen derselben Sterne, welche er zwei Tage später in Kella beobachtete, ... $14^\circ 12' 46''$ und $12' 14''$

im Mittel in Lat. $14^\circ 12' 30''$

Dies giebt gegen Bruce eine Differenz von $4\frac{1}{2}$ Meilen, *which will*, bemerkt Salt, *not appear extraordinary to any person acquainted with the great improvement which has latterly taken place in the construction of mathematical instruments* ⁴¹⁾. Bruce beobachtete nämlich mit einem schwerfälligen Quadranten von drei Fußs Radius, Salt dagegen mit einem schönen, von Blount in London verfertigten Spiegelsextanten. Bruce's Itinerar sowohl als das von Salt geben die Entfernung von Kella nach Adaua übereinstimmend zu 24 Meilen; daraus wird die Länge von Adaua $36^\circ 34'$ O., was abermals mit Salt's Karte harmonirt.

In AXUM hat Salt keine Beobachtungen angestellt; Bruce dagegen observirte hier am 19. Januar 1770 die Mittagshöhe der ☉ und mehrerer **, woraus er die Breite herleitete $\approx 14^\circ 6' 36''$ N. ⁴²⁾. Nehmen wir an, daß auch bei diesem Punkte eine Abweichung von $4\frac{1}{2}'$ Statt finden würde, so stellt sich die Polhöhe auf $14^\circ 11'$. Salt's Itinerar zufolge ist Axum $1' 30''$ südlicher als Adaua, mithin ebenfalls in Lat. $14^\circ 11'$ N., und $9'$ westlich von dem Meridian von Adaua, demnach in Long. $36^\circ 25'$ O.

Auf Bruce's Reiseweg ist Axum der letzte Punkt, welcher von Salt betreten worden ist. Von da an westwärts bis Sennar am Bahr-el-Azrak ist Bruce der einzige astronomisch-itinerarische Führer über das habessinische Hochland. Eine Vergleichung seiner Karte mit seiner sehr ausführlichen Beschreibung des Reiseweges zeigte aber bedeutende Verschiedenheiten, so daß es bedenklich schien, jene bloß zu kopiren. Salt zeichnete Bruce's Karte ohne Prüfung ab und verfiel daher in dieselben Irrthümer, wie das Original. Um denselben unsrerseits auszuweichen, wurde Bruce's Itinerar nach einem

³⁶⁾ Ehrenberg's Reisekarte No. III. Msc. — ³⁷⁾ Bruce, franz. Ausg. V, 232. — ³⁸⁾ Salt 434. — ³⁹⁾ Salt's Map of Abyss. Valentia Chart of the R. S. — ⁴⁰⁾ Bruce, fr. A. V. 263. — ⁴¹⁾ Salt 428. — ⁴²⁾ Bruce V, 273.

großen Maafsstabe konstruirt, und diese Zeichnung in die Karte reducirt. Das Verfahren hat zu überraschenden Resultaten geführt, wie eine Vergleichung zwischen Bruce's oder Salt's Karte mit der unsrigen, selbst für den flüchtigsten Blick, zeigen wird.

Auf dem Wege von Axum nach Gondar hat Bruce an vier Punkten astronomische Beobachtungen angestellt: In SIRE, wo er am 22. Jan. 1770 die Kulmination mehrerer Sterne und am 23. die Mittagshöhe der Sonne observirte; er fand hieraus die Breite $14^{\circ} 4' 35''$ N. Eine Immersion des Isten Jupiters-Trabanten gab ihm die Länge $35^{\circ} 40' 0''$ O. ⁴³⁾. Salt's Karte hat dieselbe Breite, die Länge aber um acht Minuten gröfser. Die Furth, wo Bruce über den Tacazze setzte, bestimmte er in Lat. $13^{\circ} 42' 45''$ N. ⁴⁴⁾; Salt's Karte bringt sie in Lat. $13^{\circ} 54'$. Den 31. Januar beobachtete Bruce in ADDERGEY die Meridianhöhe der $\odot$ und Nachts die Kulmination von sieben Sternen, woraus er die Breite berechnete $\equiv 13^{\circ} 24' 56''$ N.; den folgenden Morgen die Immersion des IIten Jupiters-Trabanten, Long. $35^{\circ} 37' 0''$ O. ⁴⁵⁾. Salt's Karte hat die Breite um $11'$, die Länge um $9'$ vergrößert. Am 11. Februar 1770 beobachtete Bruce die Breite von MACARA nach $\odot$ und * Höhen zu $13^{\circ} 6' 8''$ N. ⁴⁶⁾. Dieses Dorf liegt am südlichen Fusse des Lamalmon, der berühmten Eingangspforte zur Hochterrasse von Gondar; durch jene Breite wird also auch die Polhöhe des Passes bestimmt; der Scheitelpunkt ist, dem Itinerar zufolge, zwei Meilen nördlich von Macara, mithin unter Lat. $13^{\circ} 8' 0''$ N., wogegen Bruce's und Salt's Karten irriger Weise $13^{\circ} 20'$ haben. Beide setzen den Lamalmon $38'$ östlich von Gondar, unsere Karte dagegen etwa $2'$ westlich von diesem Meridiane, in Betracht nämlich, dafs die Entfernung von Addergey nach Macara dreifsig Meilen in gerader Linie beträgt, wie aus der graphischen Entwicklung von Bruce's Itinerar hervorgeht.

GONDAR. Nach einer großen Menge von $\odot$ und ** Höhen, welche Bruce innerhalb drei Jahren beobachtete, so wie nach mehreren Verfinsterungen der Jupiters-Trabanten, vorzüglich des ersten, wobei sowohl Immersionen als Emersionen observirt wurden, bestimmte er die Position von Gondar zu

Lat. $12^{\circ} 34' 30''$ N., Long. $35^{\circ} 12\frac{3}{4}'$ O. ⁴⁷⁾.

Das Plateau von Amhara, dessen Mitte durch den großen Tzana oder Dembea-See bezeichnet ist, hat Bruce in einer werthvollen Spezialkarte dargestellt ⁴⁸⁾, deren Orientirung auf die astronomisch bestimmte Lage von Gondar, Emfras und Geesch an der Nilquelle, gegründet ist. Bruce fand

Emfras in Lat. $12^{\circ} 12' 38''$ N., Long. $35^{\circ} 18\frac{1}{4}'$ O.

Geesch . . . 10 59 25 » . . . 34 35 $\frac{1}{4}$ »

An der Nilquelle angekommen, sagt der Reisende: „Ich errichtete mein Zelt nördlich am Rande des Geesch-Berges und unmittelbar über dem Hause des Priesters vom Nil. Ich verificirte meine Instrumente mit aller nur möglichen Sorgfalt, sowohl im Zenith als am Horizont. Mit dem dreifüßigen Quadranten nahm ich (den 6. November 1770) die Mittagshöhe der Sonne, und fand, nach allen nöthigen Äquationen und Deduktionen, die Breite $10^{\circ} 59' 11''$. Am folgenden Tage maafs ich abermals die Sonnenhöhe im Mittage, deren Resultat $10^{\circ} 59' 8''$ war. Endlich erhielt ich im Mittel aus drei und dreifsig Höhen von Sternen im oder nahe am Zenith $10^{\circ} 59' 10''$. Wollten wir unnöthiger Weise genau sein, so müßten wir $15''$ hinzufügen; denn ich machte meine Beobachtungen in einer gewissen Entfernung südlich vom Altar, und dann ergiebt sich für die genaue Breite der Hauptquelle des Nils in runder Zahl $10^{\circ} 59' 25''$. Die Jesuiten hatten aufs Gerathewohl gesagt, dafs diese Breite 12° N. betrage, allein da diese Zahl die Polhöhe von Gondar ausdrückt, so sieht man, dafs sie die Lage weder des einen noch des andern Punktes genau kannten. Am 7. November war ich so glücklich, eine Immersion des Isten Jupiters-Trabanten zu beobachten, den letzten, welcher in Geesch sichtbar war, bevor der Planet mit der Sonne in Konjunktion tritt. Mein Standpunkt war schlecht, weil der Himmel durch ein dichtes Bambu-Gebüsch verdeckt war. Jupiter stand in geringer Höhe über dem Horizont und der prächtige Geesch-Berg versperrte mir seinen Anblick, bevor ich die Beobachtung vollendet hatte. Ich

⁴³⁾ Bruce V, 315. — ⁴⁴⁾ A. a. O. 332. — ⁴⁵⁾ A. a. O. 351. — ⁴⁶⁾ A. a. O. 399. — ⁴⁷⁾ Bruce VI, 48. — ⁴⁸⁾ Die französische Ausgabe, welche wir benutzt haben, führt den Titel: *Carte où sont tracées les Routes de M. Bruce, dans les deux tentatives qu'il fit pour parvenir aux sources du Nil.*

war daher genöthigt, mein Fernrohr auf den Rand des Abhangs zu tragen. Das Wetter war sehr schön und ich konnte nun den Planeten ganz nach Gefallen betrachten; aus dieser Beobachtung schloß ich mit Gewißheit, daß die Länge der ersten Quelle $36^{\circ} 55' 30''$ östlich vom Greenwicher Meridian sei⁴⁹⁾.

Auf der Reise von Gondar nach Sennar hat Bruce die Polhöhe von vier Orten, aber keine Länge, bestimmt. Seine Angaben über Entfernung und Richtungswinkel sind jedoch so vollständig, daß sie, in Verbindung mit den astronomisch beobachteten Breiten, jenen Mangel völlig ersetzen, um so mehr, als die Länge des Anfangs- und des Endpunktes der Reise bekannt ist.

Am 8. Jan. 1772 nahm Bruce die Mittagshöhe der Sonne und fand daraus die Breite von TSCHERKIN $13^{\circ} 7' 30''$ N.; im Mittel aber aus dieser Beobachtung und der Höhe von elf Sternen, welche er in der folgenden Nacht observirte, bestimmte er die Breite seines Standpunktes in $13^{\circ} 7' 35''$ N.⁵⁰⁾. Auf seiner Karte hat er Tscherkin in Long. $35^{\circ} 10'$ O. niedergelegt. Mit der Breitendifferenz zwischen Gondar und Tscherkin und der Entfernung, welche aus der graphischen Entwicklung des Itinerars = 62 Meilen hervorgeht, wird die Länge $34^{\circ} 16'$, d. i. beinahe einen ganzen Grad kleiner.

Der zweite Punkt auf dem Wege von Gondar zum Nil, woselbst Bruce die Polhöhe bestimmt hat, ist HOR-CACAMUT, der Hauptort der habessinischen Provinz Ras-el-Fil, bereits in der Kolla oder Mazaga, am Fusse des Hochlandes gelegen, in Lat. $13^{\circ} 1' 33''$ N., nach mehreren Sonnen- und Stern-Beobachtungen⁵¹⁾. Die Entfernung von Tscherkin beträgt nach dem entwickelten Itinerar genau 60 Meilen, daher Long. $33^{\circ} 16'$ O. Auf dem Wege von Tscherkin nach Hor-Cacamat kam Bruce durch die Stadt Sanchaho, welche auf der Hälfte des Weges 36 Meilen von jedem der vorgenannten Orte liegt. Diese drei Punkte bilden mithin ein gleichschenkliges Dreieck, dessen Spitze Sanchaho gegen Norden gerichtet ist.

TEAWA, die Hauptstadt von Atbara, einer Provinz, welche schon außerhalb der Gränzen von Habesch liegt, fand Bruce in Lat. $14^{\circ} 2' 4''$ N. Die Entfernungen und Direktionswinkel, welche er zwischen diesem Ort und Hor-Cacamat gemessen hat⁵²⁾, bestimmen die Länge von Teawa zu $33^{\circ} 2'$ O., d. i. um $42'$ östlicher als Bruce's Karte zeigt, die überhaupt für die ganze Reiselinie von Gondar nach Sennar mit außerordentlicher Nachlässigkeit konstruirt ist.

BEYLA liegt in Lat. $13^{\circ} 42' 4''$ N.⁵³⁾; es ist die Gränzstadt von Sennar gegen Habesch, zwei Tagereisen östlich vom Rahad-Fluss, der in Amhara den Namen Schimfa führt⁵⁴⁾.

§. 43.

Poncet's Reise von Sennar nach Gondar.

Charles Poncet, ein französischer Arzt, unternahm in den Jahren 1698, 1699 und 1700 eine Reise nach und durch Habesch, als Begleiter des Paters Charles Francois Xaver de Brevedent, eines Missionars von der Gesellschaft Jesu. Diese Reise, welche nur in ihrem Abschnitt von Sennar nach Gondar unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt, gewährt für graphische Darstellung ein geringes Hilfsmittel; Poncet's Bericht⁵⁵⁾ spricht sich weder über Entfernungen noch Richtungen aus; nur im Allgemeinen nennt er die Orte und das Datum der Nachtlager und Rasttage; er ist nicht vollständig in Beziehung auf Flüsse und Beschaffenheit der Landesoberfläche u. s. w. Der Pater war indessen mit astronomischen Werkzeugen versehen; Poncet theilt nämlich die Polhöhe von zwei Orten mit, welche der Jesuit beobachtet hat. Bruce hat die Reise der Franzosen einer strengen Kritik unterworfen und es versucht, ihre Route geographisch zu orientiren und mit der seinigen in Übereinstimmung zu bringen⁵⁶⁾, wobei er insbesondere dem Vorgange d'Anville's gefolgt ist, welcher die Breitenbestimmungen des Pater-Jesuiten nicht benutzt hat⁵⁷⁾. Seitdem sieht man auf allen Karten von Afrika Poncet's Reiseweg

⁴⁹⁾ Bruce, fr. Ausg. VI, 592—595. — ⁵⁰⁾ Bruce VIII, 88. — ⁵¹⁾ A. a. O. 132. — ⁵²⁾ A. a. O. 168. — ⁵³⁾ A. a. O. 298. — ⁵⁴⁾ A. a. O. 310. — ⁵⁵⁾ *Relation abrégée du Voyage que M. Charles Poncet fit en Ethiopie* in den *Lettres édifiantes et curieuses, écrites des Missions étrangères. Memoires du Levant.* T. I, 238 bis 316. — ⁵⁶⁾ Bruce a. O. IV, 430 ff. — ⁵⁷⁾ *Afrique par Le Sieur d'Anville.* 1749. Nördliches Blatt.

den bruce'schen, in geringem Abstände von demselben, südlich begleiten. Aber d'Anville's und Bruce's Orientirung gründet sich auf willkührliche Voraussetzungen, die nicht das Geringste für sich haben. Unsere Darstellung dieser Route weicht von der bisherigen Weise völlig ab; ob sie der Wahrheit näher komme als die ältere, ist eine Frage, welche nicht mit Bestimmtheit beantwortet werden kann. Um indessen einen Maafsstab für die Beurtheilung unsers Verfahrens zu geben, theilen wir in dem Folgenden das Itinerar der französischen Reisenden mit:

Den 12. Mai 1699 setzten sie bei Sennar über den Nil und lagerten bei Basboch, einem grossen Dorfe $\frac{1}{2}$ Lieue von der Stadt. Hier blieben sie drei Tage, um die Versammlung der Karawanen abzuwarten. Den 15. Mai Abends brach man von Basboch auf und marschirte die ganze Nacht bis Barras, einem grossen Flecken. Den folgenden Tag nach Abeq, einem schlechten Weiler von Schäferhütten. Den Tag darauf kam man in Baha an, nachdem man 10 Stunden ohne anzuhalten marschirt war. Baha ist ein kleines Dorf an einem Arm des Nils, welcher zu der Zeit trocken war. Den 19. Mai schlief man in Dodar, das nicht besser als Baha ist, und den folgenden Tag, nach einem 4stündigen Marsch, in Abra, einem grossen Flecken. Sie erreichten darauf das Dorf Debarke und ferner das Dorf Bulbul und begaben sich den 25. Mai nach Giesim, einem grossen Flecken am Ufer des Nils und mitten in einem grossen Walde, dessen Bäume ganz verschieden von denen waren, als man bisher gesehen hatte. Sie sind gröfser als unsere Eichen und es giebt unter ihnen so starke Stämme, dafs 9 Mann sie nicht umspannen können. Ihr Blatt gleicht ungefehr dem Melonenblatt, und ihre Frucht, welche sehr bitter ist, dem Kürbifs; andere Bäume dieser Waldungen heifsen Gelingue, Deleb, Domi, Couglès. Neünzehn Tage blieb man in Giesim, das eine sehr schöne, angenehme Lage hat, und auf halbem Wege zwischen der Stadt Sennar und den Gränzen von Äthiopien liegt (d. h. Habesch, nach seiner Begränzung im Jahre 1699). Den 11. Juni reisten sie von Giesim ab und kamen 5 Stunden Weges weit nach Deleb, einem Dorfe, das diesen Namen von den grossen Alleen des Baumes dieses Namens führt, welche so weit reichen, als das Auge trägt. Lange Zeit reiste man durch diese Alleen, welche schachbretförmig gepflanzt sind. Den folgenden Tag kam man nach Chau, einem Dorfe am Nil und den Tag darauf nach Abotkna; man sieht auf diesem ganzen Wege grosse Wälder der immer grünen Tamarinde, deren Blätter etwas gröfser sind als die Cypressenblätter. Der Baum, im Lande Erdeb genannt, hat kleine blaue Blüthen von sehr schönem Geruch und eine Frucht, welche der Pflaume ähnlich ist. Diese Tamarindenwälder sind so dicht, dafs kein Sonnenstrahl durchdringen kann. Die folgende Nacht betraten die Reisenden das Thal Sannone, in der Mitte einer schönen Wiesenfläche, und 2 Tage später kamen sie nach Serké, einer hübschen Stadt von fünf- bis sechshundert reinlichen Häusern. Serké liegt mitten zwischen Gebirgen in einem schönen Thale; aufserhalb der Stadt findet man einen kleinen Bach, welcher Äthiopien vom Königreich Sennar scheidet.

Zwischen Serké, das sie am 20. Juni verliessen, und Gondar fanden die Reisenden eine Menge schöner Quellen, und fast beständig Berge von der verschiedensten Gestalt, aber alle sehr angenehm (*agréables*), mit Bäumen bedeckt, welche in Eüropa unbekannt sind und die ihnen noch viel schöner und höher erschienen als die Waldbäume Sennars. Diese Berge, welche sich bald als Pyramiden, bald als Kegel erheben, sind so gut angebaut, dafs kein Fleckchen unbenutzt liegt und überdem so stark bevölkert, dafs man sagen könnte, der ganze Weg sei eine zusammenhangende Stadt. Die Reisenden schliefen nach der folgenden Tagereise in dem grossen Dorfe Tambisso und kamen den Tag darauf nach Abiad, das auf einem hohen, von Maulbeerfeigenbäumen (*sycomores*) besetzten Berge liegt. Von Giesim bis zu diesem Dorfe sind alle Felder mit Baumwollenpflanzungen bedeckt. Den 23. Juni hielten die Reisenden in einem Thale an, das voll von Ebenholzbaümen und indischem Blumenrohr (*cannes d'Inde*) war und wo ein Löwe eines ihrer Kameele raubte. Die Löwen sind in diesem Lande sehr gewöhnlich und man hört sie die ganze Nacht hindurch brüllen (*rugir*). Am 24. Juni passirte man den Gandova-Flufs, welcher sehr tief und reissend ist, wodurch der Übergang sehr gefährlich wird. Er ist nicht ganz so breit als die Seine bei Paris. Er stürzt mit so grosser Gewalt von den Gebirgen herab, dafs er beim Anschwellen Alles auf seinem Wege mit sich fortreift. Die Überschwemmung

gen sind zuweilen so bedeutend, daß man zehn Tage zu seinem Übergang gebraucht. Er ergießt sich in einen andern Fluß, Namens Tekesel, d. h. *l'Epouvantable* (Tacazze), und diese zwei vereinigten Ströme fließen in den Nil. Den Tag darauf setzte man noch über andere große Flüsse, deren Ufer von Buchsbäumen (*buis*) von ungeheurer Stärke und der Höhe unserer Buchen beschattet waren. Den 26. traten die Reisenden in eine große Plaine, von Granatbäumen bedeckt, und übernachteten in derselben im Angesicht von Girana, wo sie am andern Tage anlangten. Girana ist ein Dorf auf der Spitze eines Berges, von der man das schönste Land der Welt erblickt. Hier läßt man die Kameele zurück und nimmt Pferde⁵⁸⁾. Die Mühseligkeiten der Reise und insbesondere die Krankheit des Paters de Brevedent veranlaßten unsere Reisenden, hier einige Tage zu rasten. Den 1. Juli brachen sie wieder auf und kamen nach drei Stunden über Berge und auf unwegsamen Pfaden (*chemins impracticables*) nach Barangoa und den folgenden Tag nach Chelga, einer großen und schönen Stadt zwischen Aloebäumen. Dies ist ein Ort, der großen Handel treibt; täglich wird Markt gehalten, die Bewohner der Umgebungen kommen hierher, um Zibeth (*civette*), Gold und alle Arten Vieh und Lebensmittel zu verkaufen. Der König von Sennar hält hier mit Erlaubniß des Kaisers von Äthiopien einen Zollbeamten, um die Abgabe von der Baumwolle zu erheben, welche aus seinem Reiche nach Äthiopien eingeführt wird und diese Steuer wird unter beide Fürsten zu gleichen Theilen vertheilt. 2 Stunden nördlich von Chelga ist ein Bergstrom (*torrent*), welcher von einem sehr hohen und sehr steilen Berge herabstürzt und eine natürliche Cascade bildet, welche die Kunst schwerlich nachahmen könnte. Das Wasser dieser Cascade wird durch Spaltung in mehrere Kanäle zur Bewässerung der Felder benutzt, wodurch dieselben sehr fruchtbar werden. Den 3. Juli kamen die Reisenden nach Barko, einer sehr hübschen Stadt in der Mitte einer schönen Ebene (*très-agréable*) und eine halbe Tagereise von der Hauptstadt Äthiopiens. An diesem Ort mußten sie anhalten, weil Poncet gefährlich krank und der P. de Brevedent so schwach wurde, daß er am 9. Juli 1699 verschied. Poncet wurde wiederhergestellt; am 21. Juli konnte er weiter reisen, um das Ziel zu erreichen, die Hauptstadt Gondar, woselbst er am Abend des genannten Tages anlangte⁵⁹⁾. Nach einer Note der alten Edition der *Lettres édifiantes* heißt diese Capitale *Gondar à l'atma*, d. i. *ville du cachet*.

Poncet gebrauchte also auf dem Wege von

Basboch nach Giesim	11	Tagereisen.
Giesim nach Serke	6	»
Serke nach Girana	8	»
Girana nach Gondar	3½	»

Von Sennar nach Gondar 28½ Tagemärsche.

SENNAR. Pater de Brevedent beobachtete hier am 21. März 1699 die Mittagshöhe der Sonne, und berechnete daraus die Breite 13° 4' N. Die Herausgeber der *Lettres édifiantes* fügen die Bemerkung hinzu, daß bei dieser Angabe wohl ein Schreibfehler Statt finde, denn Sennar sei unter 15° 4' N.⁶⁰⁾. Aber diese Behauptung, welche sich auf d'Anville's Karte stützt, ist durchaus falsch, und der Jesuit hat sich, statt um zwei Grad, nur um einen halben Grad geirrt; denn nach Bruce's mehr denn fünfzig Beobachtungen von ☉ und * Höhen liegt Sennar in Lat. 13° 34' 36" N.⁶¹⁾.

was bis auf zwei Minuten durch die zahlreichen Beobachtungen von Cailliaud und Letorzec bestätigt wird, welche 13 36 51 N.

gefunden haben⁶²⁾ und nur eine Minute abweicht von der Bestimmung Linnants, welcher die Polhöhe 13 33 42 N.

beobachtet hat⁶³⁾. Bruce bestimmte die Länge von Sennar 31 9 45 O.

die französischen Reisenden aber 31 24 34 O.

Legt man die letztere Längenbestimmung zum Grunde, so wird die Entfernung von Sennar nach

⁵⁸⁾ Lettr. Edif. a. a. O. p. 260, vgl. Ritter I. 2, Aufl. p. 206. — ⁵⁹⁾ Lettr. Edif. a. a. O. 263. — ⁶⁰⁾ A. a. O. 248. —

⁶¹⁾ Bruce, franz. Ausg. VIII, 420, 421. — ⁶²⁾ Cailliaud Voy. à Merce III. Krit. Wegw. im Geb. der Landkartenkunde I, 263. — ⁶³⁾ Zach, Corr. astr. XIV, 346.

Gondar 232 Meil. Angenommen, Poncet wäre auf dieser geraden Linie gereist, wie d'Anville und Bruce in ihren Karten es wirklich darstellen, so betrug die Länge eines Tagemarsches im Durchschnitt nur 8,1 geogr. oder 2 deutsche Meilen. Bruce legte die Reise von Gondar nach Sennar ungefähr in derselben Zeit, nämlich in 27 Tagen zurück, aber die Länge seiner Reiseroute, welche sehr gekrümmt ist, beträgt 380 Meilen, so daß auf eine Tagereise 14,1 Meilen kommen. In GIESIM beobachtete der Pater de Brevedent die Polhöhe zu 10°, wobei die Herausgeber der *Lettres édifiantes* abermals die Bemerkung machen, daß Giesim unter 14° und einigen Minuten liege ⁶⁴⁾. Bruce giebt diese Breite sogar bis auf 1" genau, nämlich 14° 0' 1" N. ⁶⁵⁾; doch stützen sich beide Korrektions-Angaben nur auf die Autorität von d'Anville's Karte. Viel natürlicher ist es, die Verbesserung so groß anzunehmen, als sie sich bei Sennar durch die neuern Beobachtungen zu erkennen gegeben hat; dann wird die Breite von Giesim 10° 32'. Berücksichtigt man ferner die Zahl der Tagemärsche zwischen Basboch und Giesim, und giebt jedem den Meilen-Werth, welchen Bruce täglich zurückgelegt hat, so wird die Polhöhe noch um einen Grad größer, und Giesim kommt in ungefähr Lat. 11° 32' N. zu liegen. So ist es von uns versuchsweise eingetragen worden, und zwar ist es an den Dender, einen Nebenfluß des Nils, gesetzt, obwohl Poncet sagt, es liege am Ufer dieses Stromes selbst. Daß Giesim eine so südliche Lage habe und von dort aus die Route nach Gondar sich wiederum nordwärts wende, ist nicht unwahrscheinlich, wenn man sich erinnert, daß die Wohnplätze der Schangalla-Völker in der Nachbarschaft sind, denen Poncet und der Pater de Brevedent ausweichen mußten. Freilich wird durch diese südliche Lage von Giesim der Nordrand vom habessinischen Hochlande weiter gegen Süden gezogen, als man es bisher angenommen hat ⁶⁶⁾; doch erhält dies im Allgemeinen Bestätigung durch Cailliaud's Reise südwärts von Dar Fazokl, so daß es scheint, der blaue Strom komme hier aus einem großen Gebirgsbusen, vom Dembea-Plateau herab.

In der Nähe von Giesim haben wir einen Ort Beida angegeben; er war, wie wir durch Browne erfahren haben, in den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts die Gränzstadt der habessinischen Herrschaft; von dort aus sind auf Gebirgspfaden drei Tagereisen nach Kurmi; noch drei Tagereisen weiter ist Hasseb-Ullah, von wo man zehn Tagemärsche in Ostrichtung nach Gondar rechnet auf schwierigen Gebirgswegen ⁶⁷⁾.

Der kleine Fluß Gologo kommt, nach den Nachrichten, welche Cailliaud eingezogen hat, von O. her und ergießt sich in den Dender, eine Tagereise nordwärts von El Messey, einem Orte am Nil, der außerhalb des Rahmens unserer Karte liegt. Von El Messey nach dem Dender soll eine Tagereise gegen O. sein; von da nach dem Gologo $\frac{1}{2}$ Tagereise, vom Gologo nach dem Rahad eben so weit (?), vom Rahad nach dem Atbara zwei bis drei Tagemärsche. Von El Kerr am Nil (am Rande der Karte) sollen 6 Tagereisen sein ⁶⁸⁾.

§. 44.

Das Nilthal in Nubien und Ägypten.

Der Lauf des Nils, dieses großen Heerweges in das Innere von Afrika auf der Ostseite, ist gegenwärtig besser bekannt als manche Gegend des europäischen Erdtheils. Ritter hat die Quellen und Augenzeugen, welche er bei seiner Beschreibung von Nubien benutzte, kritisch beleuchtet und dabei die Karte von Nubien nicht unerwähnt gelassen ⁶⁹⁾. Seit der Zeit (1822) ist die Kenntniß des Nilthals bedeutend erweitert worden durch die Reise Cailliaud's und die vortreffliche Spezialkarte, welche er und sein Gefährte Letorzec von dem Stromlaufe zwischen dem 10° N. Breite und der ägyptischen Gränze aufgenommen hat ⁷⁰⁾. Ungefähr gleichzeitig bereisten die Briten Waddington und Hanbury das Nil-

⁶⁴⁾ Lettr. Edif. a. a. O. 257. — ⁶⁵⁾ Bruce a. a. O. 436. — ⁶⁶⁾ Ritter, Erdkunde I. 2te Aufl. S. 243 ff. Bergh. Karte von Afrika 1824. — ⁶⁷⁾ Browne Trav. in Afrika. 2d Edit. 563, 564. — ⁶⁸⁾ Cailliaud Voy. III, 62, 71. — ⁶⁹⁾ Erdkunde I. 2te Aufl. 580—592. — ⁷⁰⁾ Carte détaillée du Cours du Nil dans la haute et basse Nubie, comprenant le fleuve bleu, et une partie des pays à l'ouest jusqu'au 10^e degré de latitude Nord, levée pendant l'expédition de Moham-

thal aufwärts bis Djebel Barkal und lieferten von demselben eine Karte, welche mit der Cailliaud'schen gleiche Ansprüche auf Genauigkeit und Ausführlichkeit zu machen berechtigt ist⁷¹⁾. Von demselben Stromabschnitt lieferte Dr. Rüppell ebenfalls eine Karte, die sich von der vorigen dadurch unterscheidet, daß sie, außer auf beobachteten Polhöhen, auch auf Längenbestimmungen gegründet ist, welche Rüppell, meistens durch Sternbedeckungen, mit seltener Genauigkeit observirt hat. Ferner gehört hierher die Aufnahme der Architekten Parke und Sholes, welche sich gleichfalls auf jenen, durch seine Monumente ausgezeichneten, Theil des nubischen Nilthals bezieht⁷³⁾.

Aus einer Verbindung aller dieser, in jeder Hinsicht ausgezeichneten, Materialien ist unsere Darstellung des nubischen Nilthals hervorgegangen. Die astronomischen Ortspositionen, welche in demselben bestimmt worden sind, stellen wir in folgender Tafel unter Einen Gesichtspunkt, wobei bemerkt wird, daß die mit einem * versehenen Breiten und Längen nicht auf astronomischen Beobachtungen beruhen, sondern von Cailliaud und Letorzec aus ihren Itinerarien hergeleitet worden sind. Die übrigen Längen dieser Beobachter gründen sich durchweg auf gemessene Mondabstände.

O r t e.	Breite N.	Länge O.	Beobachter.	Bemerkungen.
Abkulki, Dorf	10° 38' 45"	32° 33' 00"	Caill. u. Letorzec	Aufserhalb des Rahmens unserer Karte.
Tumat, rechtes Stromufer	11 00 30	32 33 00	Dieselben	
Yara, Stromufer	11 14 47	32 34 50	Dieselben	
Adassi, Dorf	11 15 46	32 34 10	Dieselben	
Kilgu	11 33 35	31 54 00	Dieselben	
El Agady, Dorf	11 51 00	31 47 00	Dieselben	
El Kerebyn	12 6 48	31 30 00	Dieselben	
Djebel Muyl	13 30 00	31 07 00	Dieselben	Siehe oben §. 42. S. 106.
Sennar				
Halfun	15 26 30		Linant	Imm. des I. 4 Trabanten.
Ras-el-Kartum, Mündung des Abiad	15 37 10 15 34 00	30 17 20 30 10 43	Caill. u. Letorzec Linant	
Halfay	15 45 54 15 44 50 *	30 22 00 30 22 15	Bruce Caill. u. Letorzec	
Muschra-el-Hadjarat	15 44 05	30 21 30	Dieselben	Vier * Bedeckungen. 51 & Distanzen.
Nagā	* 16 16 30	31 02 30	Dieselben	
Mecaurat, Ruine	16 25 00	31 08 30	Dieselben	
Schendy	16 38 35 16 41 26 16 37 30	31 04 30 31 15 08	Bruce Caill. u. Letorzec Linant	Ist nicht aufgetragen.
Kurkos, Insel	* 16 49 00 * 16 54 50	31 26 00 31 29 15	Caill. u. Letorzec Dieselben	
Gurkab, Kurkab	16 54 52,6	31 18 48 31 39 45	Rüppell Derselbe	
Assur	16 56 55	31 34 05	Caill. u. Letorzec	Eine * Bedeckung.
Damer	17 36 13		Linant	
Atbara, Mündung	* 17 41 30	31 44 00	Caill. u. Letorzec	
El Kubuschi	17 56 48	31 43 09	Dieselben	Ist nicht aufgetragen.
Banga Narti	17 57 35 * 18 02 15	 28 57 36	Dieselben Dieselben	
Edabbe	18 02 15 * 18 03 00	 29 24 00	Rüppell Caill. u. Letorzec	
Am Bukol	18 04 30,9	29 14 22	Rüppell	Eine * Bedeckung.
Korti	* 18 04 30	29 29 00	Caill. u. Letorzec	
Dongola Agusa	18 12 58	28 47 00	Dieselben	

med Aly Pacha, dans les années 1819, 1820, 1821 et 1822; divisée en dix feuilles, assujetties aux observations astronomiques. Par M. Frederic Cailliaud. Paris 1824. Maafsstab $\frac{1}{300000}$.

⁷¹⁾ Map of the Nile from Wady Halfa to Merawe. By Waddington. London 1822. Maafsstab $\frac{1}{1000000}$. — ⁷²⁾ Karte des Nilstroms zwischen Wadi Halfa und Barkal nach sechsfacher eigener Marschroute und vielen astronomischen Ortsbestimmungen entworfen von Eduard Rüppell 1825. Maafsstab $\frac{1}{1000000}$. — ⁷³⁾ Map of Nubia, comprehending the Country between the first and second Cataracts of Nile. From a survey made by H. Parke and I. I. Sholes in 1824. London 1829. Maafsstab $\frac{1}{400000}$.

O r t e.	Breite N.	Länge O.	Beobachter.	Bemerkungen.
Dongola Agusa	18° 12' 51", ⁵	28° 35' 43"	Rüppell	13 ☉ Distanzen.
El Harak	18 12 37	29 35 00	Caill. u. Letorzec	Ist nicht aufgetragen.
Merawe, Meroe	18 27 50	29 46 30	Dieselben	
	18 28 19, ¹	29 25 57	Rüppell	Eine * Bedeckung.
	18 31 41, ²		Derselbe	
Barkal	18 30 51	29 48 05	Caill. u. Letorzec	
Nuri, Pyramiden	18 33 09	29 54 30	Dieselben	
	18 35 42	28 32 34	Rüppell	19 ☉ Distanzen, das Re-
Handak	* 18 36 00	28 33 00	Caill. u. Letorzec	sultat ist aber um 30" in Zeit zu weit östlich.
Guerf-el-Handak	18 35 29	29 59 00	Dieselben	
Wadi Argu	18 44 05		Dieselben	
Abu-Egli	18 44 05	31 16 00	Dieselben	
Kirbekan	18 55 13	30 13 08	Dieselben	
Maraka	19 09 54	28 25 00	Dieselben	
Kafsr Dongola ⁷⁴⁾	19 10 19, ²	28 02 00	Rüppell	Sieben * Bedeckungen.
		28 10 30	Derselbe	Sechzig ☉ Distanzen.
El Mecyd-el-Hadjar	19 18 07		Caill. u. Letorzec	
Tura	19 18 40	28 23 00	Dieselben	
	19 22 39		Dieselben	
Argo Sene	19 22 56	28 15 57	Rüppell	44 ☉ Distanzen; diese
Mograt	19 30 45		Linant	Länge ist circa 50" in
Argo Saft	19 32 31, ⁴		Rüppell	Zeit zu weit östlich.
Haffyr	19 34 45	28 18 00	Caill. u. Letorzec	
Hannek, Dorf	19 41 05	28 17 30	Dieselben	
Tumbus	19 42 51		Rüppell	
	20 05 54	28 26 00	Caill. u. Letorzec	
Sesce	20 05 50, ⁵		Rüppell	
	20 25 45	28 10 08	Caill. u. Letorzec	
Solib	20 26 03, ¹	27 57 13	Rüppell	Zwei * Bedeckungen.
	20 33 15, ⁴		Derselbe	
Sedegne	20 40 28	28 08 00	Caill. u. Letorzec	
Wadi-el-Hamid	20 48 00		Rüppell	
Amara	20 57 15	28 20 00	Caill. u. Letorzec	
Dal Naru	21 29 32	28 37 00	Dieselben	
Semnah	21 53 33	28 55 30	Dieselben	
	21 53 32, ⁶	29 15 21	Rüppell	Sechzig ☉ Distanzen.
Wadi Halfa		28 51 30	Derselbe	Drei * Bedeckungen.
	21 57 49	28 58 06	Caill. u. Letorzec	
Arguy	* 22 19 00	29 12 30	Dieselben	
Ebsambol	22 19 47		Rüppell	
Derr	22 44 21		Derselbe	
Tomas	22 44 45	29 52 04	Caill. u. Letorzec	
Dekkeh	* 23 12 30	30 27 00	Dieselben	
	23 32 00	30 31 00	Dieselben	
Kalabscheh	23 33 01, ³		Rüppell	
	24 00 45	31 9 45	Bruce	Verfinst. d. I. ¼ Trabant.
	24 05 23	30 34 49	Nouet bestätigt durch Corry	Kronometrisch.
Assuan oder Syene	24 04 45		Cailliaud	
	24 04 48	30 35 48	Rüppell	Sechs * Bedeckungen.

Cailliaud's Längenbestimmung von Gurkab weicht von der rüppell'schen um 10 $\frac{1}{2}$ ' ab. Indem letztere bei der Konstruktion der Karte angenommen worden ist, wurde auf die Verbesserung des Meridians der ganzen Stromstrecke abwärts bis Djebel Barkal Rücksicht genommen. Es ist überdem nicht unwahrscheinlich, daß auch die Stromlinie von Gurkab aufwärts gen Sennar um eine ähnliche

⁷⁴⁾ heißt bei Rüppell Akromar, ein Name, der nach Ehrenberg in ganz Dongola unbekannt ist. Das Fort (Kafsr) ist nach dem Plane Ehrenbergs angelegt worden.

Gröfse weiter gegen Westen geschoben werden müsse; Bruce's Längenbestimmung von Schendy und Sennar, und Linant's Längenbestimmung von Ras-el-Kartum scheinen diese Vermuthung zu bestätigen.

Die große Krümmung, welche der Nil in Dar Robatat macht, ist von Cailliaud besucht und geometrisch aufgenommen worden, aber er hat daselbst keine astronomische Beobachtung angestellt, um die geographische Breite dieser Krümme, über welche die Karten so sehr abweichende Angaben darbieten, definitiv festzusetzen. Sein Itinerar gab ihm die Breite von Mograt $19^{\circ} 22' N.$ Was Cailliaud unterliefs, hat Linant gethan; dieser Reisende bestimmte die Polhöhe der Nilkrümme in Dar Robatat zu $19^{\circ} 30' 45'' N.$ ⁷⁵⁾. Bemerkenswerth ist es, daß schon Bruce diesen Punkt, obwohl er nicht an Ort und Stelle war, genau angegeben hat. Auf seiner Wüstenreise beobachtete er an dem Haltplatz Assa Naga die Breite $\approx 19^{\circ} 30'$, „und da Assa Naga, sagt er, parallel ist mit dem entferntesten Punkte des Nils, so muß die Stelle, wo sich dieser Strom gegen Westen über Korti gen Dongola wendet, unter derselben Breite liegen“⁷⁶⁾. Diese Bemerkung hat Colonel Leake, der gelehrte Verfasser von den zu Burckhardt's Reisen in Nubien gehörenden Karten außer Acht gelassen, eben so auch wir bei dem Entwurf unserer Karte von Afrika (1824), wo die gedachte Nilkrümme in Lat. $18^{\circ} 40' N.$ niedergelegt ist. Auf welche Autorität es sich gründe, sie in $19^{\circ} 20'$ anzugeben⁷⁷⁾, ist uns unbekannt.

Was die Darstellung von Ägypten anbelangt, so darf es kaum erwähnt werden, daß sie sich durchweg auf die große Karte der französischen Ingenieur-Geographen gründet, mit Benutzung der neuern Beobachtungen, namentlich über die Oasen. Eine vortreffliche Zusammenstellung aller dieser Materialien verdankt man dem Ritter Lapie, dessen, auch in technischer Hinsicht höchst ausgezeichnete, Karte⁷⁸⁾, sowie die des Architekten Coste, bei unserer Bearbeitung zu Rathe gezogen wurde. Das libysche Wüstenplateau ist nach Ehrenberg's Reisekarte No. I. eingetragen worden. Eine ausführliche Darstellung der Geographie von Ägypten bleibt für die Spezialkarte von diesem Lande vorbehalten, welche wir in den Atlas von Afrika aufzunehmen gedenken.

Zusatz (bei der Korrektur eingeschaltet). Nach Abfassung dieses Memoirs hat Hr. v. Prokesch seine Schilderung und Karte vom Lande zwischen den Katarakten des Nils erscheinen lassen (Wien 1831.) Nach den Beobachtungen dieses Reisenden ergeben sich folgende Ortsbestimmungen: Wadi Halfa $21^{\circ} 52' 50'' N.$, $15^{\circ} 4' 34'' O.$ Wien; — Ebsambol $22^{\circ} 20' 11'' N.$, $15^{\circ} 18' 12'' O.$ — Derr $22^{\circ} 44' 31'' N.$, $15^{\circ} 28' 30'' O.$ — Kelabscheh $23^{\circ} 33' 15'' N.$, $16^{\circ} 23' 3'' O.$ Gilt für den Wiener Meridian der Stephansturm, so sind diesen Längen $14^{\circ} 2' 15''$ zuzuzählen, um Längen von Paris zu erhalten.

§. 45.

Browne's Reiseroute nach Dar Fur⁷⁹⁾.

Wir betrachten hier nur denjenigen Theil, welcher außerhalb der ägyptischen Grenzen liegt. Auf der Karawanen-Station Scheb, sowie in der Oase Selimeh hatte Browne Gelegenheit, astronomische Beobachtungen mit Muße anzustellen. Er fand für Scheb Lat. $23^{\circ} 35' N.$, Long. $27^{\circ} 50' O.$, für Ain Selimeh Lat. $22^{\circ} 15' N.$, Long. $27^{\circ} 55\frac{1}{4}' O.$ Cailliaud, welcher, von der Insel Sai aus, die Oase Selimeh besuchte, tadelt diese Ortsbestimmung und bringt sie auf Lat. $21^{\circ} 14' 19'' N.$, Long. $27^{\circ} 19' O.$, d. i. also um einen ganzen Grad südlicher. Dieses Resultat gründet sich aber nicht auf astronomische Beobachtungen, sondern auf die gemessene Wegedistanz; vergleicht man indessen diese letztere, welche auf der Hin- und Herreise sechszig Lieues betrug⁸⁰⁾, mit Cailliaud's Karte, so trifft dieselbe mit den Endpunkten keinesweges zusammen, wohl aber, wenn man Selimeh nach Browne's Beobachtung niederlegt. In die Berechnung oder Konstruktion von Cailliaud's Itinerar muß sich demnach ein Irrthum eingeschlichen haben. Auf der Station Leghea beobachtete Browne die Polhöhe auf der Hinreise sowohl als Rückreise, das Resultat, welches er gefunden, ist $20^{\circ} 10' 30'' N.$ Die Länge bestimmte er nach den gemessenen Richtungswinkeln von Selimeh und von Bir-el-Malha; auf dieser Station rastete er mehrere Tage, was ihm Gelegenheit gab, die Position mit aller Muße zu beobachten, Lat. $18^{\circ} 8' N.$, Long. $26^{\circ} 44' O.$

⁷⁵⁾ Zach, Corr. astron. XIV, 346. — ⁷⁶⁾ Bruce, franz. Ausg. VIII, 597. — ⁷⁷⁾ Arrowsm. Nubia 1825. — ⁷⁸⁾ Carte historique, physique et politique de l'Egypte. Paris 1828. Maßstab 1:176476. — ⁷⁹⁾ Travels in Africa, Egypt and Syria. By Browne. 2 Edit. Append. V, 553—557. Map of the Route of the Soudan Caravane from Assiut to Darfur. By Browne. — ⁸⁰⁾ Voyage à Meroe III, 241, 242, 247.

§. 46.

Karawanen-Straße durch die nubische Wüste von Berber nach Assuan.

Zwei europäische Reisende sind diese Straße gezogen: Bruce im Jahre 1772 auf seiner Heimkehr von Habesch und Sennar, herwärts, Burckhardt, im Jahre 1814, von Ägypten hinwärts.

Die Endpunkte der Linie sind durch astronomische Beobachtungen bestimmt, Gooz in Berber, und Assuan in Ägypten.

Bruce bestimmte die Breite von Gooz durch mehrere Sonnen- und Stern-Höhen zu $17^{\circ} 57' 22''$ N. und die Länge durch eine Verfinsterung des ersten Jupiters-Trabanten, und zwar vermittelt des beobachteten Eintritts zu $34^{\circ} 20' 30''$ O. Grw. ⁸¹⁾. Mit Rücksicht aber auf die durch Rüppell's Beobachtungen korrigirten Längenbestimmungen von Cailliaud längs des Nils zwischen Gurkab und Djebel-el-Barkal setzen wir die Länge von Gooz $31^{\circ} 35\frac{1}{2}'$ O. Paris, was von Bruce's Bestimmung um circa — $24'$ abweicht.

Assuan, der nördliche Endpunkt der Karawanen-Straße, ist nach Rüppell's Beobachtungen angenommen worden zu $24^{\circ} 4' 48''$ N. und $36^{\circ} 35' 48''$ O. Paris.

Bruce hat aber auch von zwei Punkten innerhalb der Wüste die Polhöhe bestimmt, nämlich von dem Haltplatze Assa Naga, und dem Brunnen im Wadi und Djebel Schiggré. An dem zuerst genannten Punkte beobachtete er mit dem Quadranten die Höhe von Procyon, Rigel und dem Stern in der Mitte des Orion-Gürtels am 13. November 1772 und fand daraus die Polhöhe von Assa Naga $19^{\circ} 30'$ N. ⁸²⁾. Drei Tage später lagerte er im Wadi Schiggré und fand aus einer Beobachtung der zwei glänzenden Sterne des Orion die Polhöhe seines Standpunktes $20^{\circ} 58' 30''$ N. ⁸³⁾.

Den Lagerplatz Assa Naga hat Burckhardt nicht berührt. Sein Weg lief etwas westlicher als der von Bruce. In Schiggré aber treffen beide zusammen. Dann muß auch bemerkt werden, daß der nördliche Endpunkt von Burckhardt's Linie nicht eigentlich Assuan ist, sondern Daraou, welches $11\frac{1}{2}$ Stunden weiter unterhalb am Nil liegt; doch giebt er die Lage Assuans gegen seine Reiselinie an ⁸⁴⁾, so daß diese mit jenem Fixpunkte in Verbindung gebracht werden konnte. Beide Reisenden geben die Entfernungen nach Stunden, und die Richtungen nach dem Kompaß an. Hierbei läßt sich jedoch Bruce zuweilen Auslassungen und offenbare Unrichtigkeiten zu Schulden kommen, was sich sowohl aus seinem Bericht selbst als durch das überaus genaue Itinerar Burckhardt's zu erkennen giebt, der niemals oder doch höchst selten es unterläßt, den Kompaßstrich und die Stundenzahl anzumerken. Sein Reiseweg ist in folgender Übersicht enthalten:

Anfangspunkt: DARAOU, am Nil.

1814 März	Punkte.	Richtung.	Stunden.	1814 März	Punkte.	Richtung.	Stunden.
2.	Ein enges Thal . . .	SSO.	$2\frac{1}{2}$	13.	Wadi-el-Nabeh . . .		9
3.	Quelle Abu Kebeyr . . .		6	14.	Nachtlager . . .	S. g. O.	3
4.	Wadi Houd . . .		9	15.	Wadi Kowa . . .	S. g. O.	10
5.	Eintritt in Wadi Om-el-Hebal . . .	SSO.	$4\frac{1}{2}$	16.	Wadi Om Doum . . .	S. g. O.	8
	Nachtlager daselbst . . .	SW.g.S.	7	17.	Fuß des Dj. Schiggré . . .	S. g. O.	$2\frac{1}{2}$
6.	Wadi Damhit . . .		3		Brunnen Schiggré . . .	O.	4
7.	Djebel Om Hereyzel . . .	S. $1\frac{1}{2}^{\circ}$ O.	10	18.	Nachtlager . . .	S. 1° W.	12
8.	Felsen Beiban . . .	S. $1\frac{1}{2}^{\circ}$ O.	9	19.	Brunnen Nedjeym . . .	S. g. W.	11
9.	Wadi Nakeyb . . .		5	20.	Nachtlager . . .	SSW.	11
10.	Wadi Nehdyr . . .	S. 1° O.	$8\frac{1}{2}$	21.	Wadi Abu Sellam . . .	SSW.	9
11.	Wadi Omgat . . .	S. g. W.	9	22.	Wadi Netyle . . .	S. g. O.	$5\frac{1}{2}$
12.	Wadi Abu Borshe . . .	S. 1° O.	10		Wadi-el-Homar . . .	SW.	3
				23.	Dorf Ankheyre . . .	SW.	9

⁸¹⁾ Bruce Travels. Franz. Übers. VIII, 585, 586. — ⁸²⁾ A. a. O. — ⁸³⁾ A. a. O. — ⁸⁴⁾ Reise, Übers. von Gesenius, p. 233.

Bringt man mit diesem Itinerar die Lage von Assuan und Gooz in Verbindung, indem Burckhardt sagt, daß der erste Punkt 6 Stunden westlich von Abu Adjadj, einer Station auf seiner zweiten Tagereise, entfernt liege ⁸⁵⁾, und Gooz-el-Funnye 2 Meilen südlich von Ankheyre ⁸⁶⁾, so folgt aus der graphischen Entwicklung des Reiseweges der Richtungswinkel von Schiggré, sowohl von Assuan als von Gooz aus. Es wird aber dieser Winkel auf den mißweisenden Norden sich beziehen und es demnach darauf ankommen, ihn auf den rechtweisenden mittelst der Abweichung der Magnetnadel zu reduciren. Zwar ist auf der ganzen Linie kein Punkt bekannt, wo letztere beobachtet worden; doch glauben wir sie unbedenklich zu 12° W. annehmen zu dürfen, den Beobachtungen zufolge, welche Cailliaud und Letorzec im Februar 1821 in Abu Egli ($18^\circ 44'$ N., $31^\circ 16'$ O.) angestellt haben ⁸⁷⁾.

Der Brunnen Schiggré liegt nach Burckhardt's Itinerar S. $8\frac{1}{2}^\circ$ O. des Kompasses von Assuan; das rechtweisende Azimuth ist demnach S. $20\frac{1}{2}^\circ$ O. Die Breiten-Differenz zwischen beiden Punkten beträgt $3^\circ 6' 18''$ oder $186\frac{1}{3}$ geographische Meilen. In dem rechtwinkligen Dreieck, dessen Hypotenuse in Assuan und Schiggré ihre Endpunkte hat, ist also die eine Kathete (Breitenunterschied) und der Winkel an Schiggré gegeben; es ist zu suchen die andere Kathete nach der Formel

$$B = A \tan b.$$

Die Rechnung giebt $B = 69,67$ geographische Meilen, und diese betragen in Bogenmaafs auf dem ein und zwanzigsten Parallel

Schiggré östlich von Assuan	$1^\circ 14' 40''$
Die Länge von Assuan ist	$30 \quad 35 \quad 48$
Länge von SCHIGGRE, O. von Paris	$31 \quad 50 \quad 28 \text{ (A)}$

Von Gooz aus liegt Schiggré N. $17\frac{1}{2}^\circ$ O. des Kompasses, daher wahres Azimuth N. $5\frac{1}{2}^\circ$ O. Mit diesem Winkel und der aus den beobachteten Polhöhen hervorgehenden Breiten-Differenz findet man die zweite Kathete des rechtwinkligen Dreiecks, d. i. den Längenunterschied zwischen

Schiggré und Gooz	$0^\circ 17' 25''$
Die Länge von Gooz ist	$31 \quad 35 \quad 30$
Länge von SCHIGGRE	$31 \quad 52 \quad 55 \text{ (B)}$

Die Verschiedenheit zwischen dem Resultat (A) und dem Resultat (B) beträgt noch keine drittehalb Bogenminuten und beweiset: erstlich, daß unser Verfahren: die bruce'sche Längenbestimmung von Gooz außer Acht zu lassen und die cailliaud'sche zu corrigiren, vollkommen gerechtfertigt sei; zweitens aber auch, daß Burckhardt's Beobachtungen der Wegedirektion mit einer seltenen Genauigkeit angestellt worden sind, was um so größere Bewunderung erregt, wenn man sich die Gefahren einer Wüstenreise ins Gedächtnis ruft, und die Mühseligkeiten und Drangsale, mit denen insbesondere Burckhardt zu kämpfen hatte ⁸⁸⁾; nicht minder bestätigt die obige Längenbestimmung von Schiggré drittens, die Polhöhen, welche Bruce in Gooz und Schiggré beobachtet hat; und wir erhalten hierdurch eine neue, freudige Gelegenheit, die großen, so oft verkannten Verdienste dieses unternehmen Reisenden um die Geographie des Nillandes dankbar zu rühmen, eines Mannes, der nach den unter Lebensgefahr zurückgelegten Tagemärschen, wo er mehr als ein Mal dem Dursttode nahe war und der Übersättigung beweglicher Sandsäulen oder der Erstickung durch den Simun kaum entschlüpft ⁸⁹⁾, dennoch an den Rastplätzen Kraft genug besaß, die grause Stille der Nacht zur Belauschung des Himmels zu benutzen.

Bruce reiste von el Hassa, dem Sakin oder Wasserplatze von Gooz, in drei Tagen nach Assa Nagar, wo er, wie schon gesagt wurde, die Polhöhe beobachtete. Aus der Entwicklung seines Itinerars folgt das Azimuth von Assa Nagar auf dem Horizont von Gooz $=$ N. 23° O. rechtweisend.

⁸⁵⁾ Burckhardt's Reisen in Nubien. Ausgabe von Gesenius. Weimar 1820. S. 233. — ⁸⁶⁾ Ebendas. p. 290, 344. —

⁸⁷⁾ Cailliaud, Voyage à Cheroe III. — ⁸⁸⁾ Nubische Reise p. 243, 252, 269. — ⁸⁹⁾ Bruce, franz. Übers. VIII, 619 u. a. a. Stellen.

§. 47. Karawanen - Strafe von Schendy durch die Landschaft Taka etc. 113

Die Breiten - Differenz zwischen beiden Orten beträgt $1^{\circ} 32' 38''$. Die Auflösung des rechtwinkligen Dreiecks giebt für die andere Kathete oder den Längenunterschied $0^{\circ} 41' 42''$ O.

Länge von Gooz	31 35 30
LÄNGE VON ASSA NAGGA	32 17 12 O.P.

Von diesem Nachtlager nach Schiggré sind Bruce's Angaben über die Richtungen nicht sehr bestimmt; von Assa Nagga, berichtet er, ging es nach Wadi Dinokea gerade Nord ⁹⁰⁾ (den magnetischen), den folgenden Tag war die Direktion Vormittags etwas WNW., d. h. gerade auf Syene (Assuan) zu ⁹¹⁾, Nachmittags bog sie etwas gegen Osten davon ab; den dritten Tag, nach Schiggré, ging es fast in gerader Linie auf Syene. Die Konstruktion setzt Schiggré 59° W. vom rechtweisenden Norden von Assa Nagga. Dies stimmt aber durchaus nicht mit der obigen Bestimmung der Länge von Schiggré, so daß hier durchaus eine fehlerhafte Angabe bei Bruce vorausgesetzt werden muß. Richtiger dürfte die Annahme sein, und Burckhardt's Itinerar rechtfertigt sie, daß Bruce von Assa Naga nach Schiggré im magnetischen Meridian gereist sei. Dies vorausgesetzt wird die Längendifferenz zwischen beiden Punkten $20'$ und daraus die Länge von Schiggré $31^{\circ} 57' 12''$ O. Paris (C)

So nahe dieses Resultat auch den beiden ersten steht, so müssen wir es dennoch bei der Unsicherheit der Direktion außer Acht lassen und als definitive Länge von Schiggré das arithmetische Mittel aus (A) und (B) nehmen, d. i. $31^{\circ} 51\frac{1}{2}'$ O. Paris.

§. 47.

Karawanen - Strafe von Schendy durch die Landschaft Taka nach Suakin, und der Lauf des Atbara.

Für die Kenntniß dieser Karawanen - Strafe ist die Geographie dem unermüdlichen Forscher Burckhardt verpflichtet. Er zog auf ihr im Mai und Juni 1814, als er Nubien verließ, um sich in Suakin nach Djidda, in Arabia, einzuschiffen.

Von Schendy verfolgte er den Nil abwärts bis zu dem Dorfe Kobuschye (Kaboschy bei Cailliaud), das 20 Meilen unterhalb Schendy liegt. Hier verließ die Suakin-Karawane, an welche er sich angeschlossen hatte, das Nilthal und zog nordostwärts in die Wüste hinein, nachdem die Wasserschlauhe am Flusse gefüllt worden waren; denn man hatte drei lange Tagereisen vor sich bis zum Atbara. Von dem Lagerplatz (oder Dorfe) der Bischarein-Tribus Hammadab, welche nach dem Flusse seinen Namen führt, schlug ein Theil der Karawane eine südsüdöstliche Richtung ein, dem Laufe des Atbara aufwärts folgend bis Goz Radjeb; während der andere Theil die gerade Strafe nach Suakin verfolgte. Burckhardt schloß sich an jenen an. Von Goz Radjeb gingen sie ostwärts nach Filik, einem großen Lager der hier selbhaften Hadendoa in dem Bellad-el-Taka, d. h. Land Taka. Nach einer achttägigen Rast brach die Karawane am 15. Juni von Filik auf, um die Weiterreise nach Suakin zurückzulegen, das sie, einer nord-nordöstlichen Direktion folgend, in zwölf Tagen erreichte.

Burckhardt's Itinerar ist nach den einzelnen Tagemärschen Folgendes ⁹²⁾:

Die Karawane brach am 15. Juni von Filik auf, um die Weiterreise nach Suakin zurückzulegen, das sie, einer nord-nordöstlichen Direktion folgend, in zwölf Tagen erreichte. Burckhardt's Itinerar ist nach den einzelnen Tagemärschen Folgendes ⁹²⁾:

⁹⁰⁾ Bruce, franz. Übersetzung VIII, p. 597. — ⁹¹⁾ Ebendas. p. 602. — ⁹²⁾ Burckh. Nubische Reise etc. deutsch von Gesenius S. 497 — 602.

Anfangspunkt: KOBUSCHYE am Nil.

1814.	Namen der Rastplätze.	Richtung nach dem Kompaß	Entfernung in Stunden.
Mai 19.	Nachtlager in der Wüste	NNO. ?	7 bis 8
» 20.	Desgleichen	NO. g. O.	10 bis 11
» 21.	Desgleichen	NO. g. O.	10 bis 11
» 22.	Dorf Atbara am Atbara	NO. g. O. ?	4 $\frac{1}{2}$
» 31.	Nachtlager am Atbara bei den Beni Kurb	SO. g. S. S.	3 $\frac{1}{2}$ } 10
Juni 1.	Desgleichen	SO. g. S.	9 $\frac{1}{2}$
» 2.	Desgleichen in einem Wadi	SO. SO. g. S.	4 $\frac{1}{2}$ } 8
» 3.	Desgleichen südlich von Gos Radjeb	S.	8
» 4.	Desgleichen in einem Wadi	ONO.	11
» 5.	Lager von Hadendoa-Beduinen	OSO.	3
» 6.	Filik, Lager von sefshaften Hadendoa	SSO.	3
» 15.	Nachtlager in der Wüste	NO. g. N.	9 bis 10
» 16.	Wadi Lado	NO. g. N.	8
» 17.	Wadi Ody	NNO.	10
» 18.	Nachtlager in einem Wadi ohne Namen	NO. $\frac{1}{2}$ O.	5
» 19.	Scheitelpunkt des Orbay Longay	NNO.	9
» 20.	Nachtlager in der Ebene	NO. $\frac{1}{2}$ O.	9 $\frac{1}{2}$
» 21.	Wadi Osoyt	NO. $\frac{1}{2}$ O.	3 $\frac{1}{2}$ } 10
» 21.	Nachtlager in der Ebene	NW. g. N.	7 $\frac{1}{2}$ }
» 22.	Desgleichen unter dem Dyaab	NNO.	7
» 23.	Wadi Osyr	NO. g. O.	8 $\frac{1}{2}$
» 24.	Nachtlager in einem Wadi	NO. g. N.	6 $\frac{1}{2}$
» 25.	Desgleichen unter dem Djebel Gengerab	NO. g. O. N. g. O.	4 $\frac{1}{2}$ } 10 $\frac{1}{2}$
» 26.	El Geyf, kontinentale Vorstadt von Suakin	?	2
	Ganze Entfernung von Kobuschye nach Suakin		178 $\frac{1}{2}$ bis 182 $\frac{1}{2}$ Stunden.

Nach gehöriger Entwicklung dieses Itinerars ergibt sich die gerade Linie von Kobuschye nach Suakin zu 118 $\frac{1}{2}$ Stunden. Aus den bekannten Positionen des Anfangs- und Endpunktes folgt aber die Entfernung derselben = 250 Meilen, so daß einer Stunde eine Länge von 2,1 Meilen entspricht ⁹³).

Es giebt in diesem Itinerar drei Hauptpunkte, welche nach ihrer absoluten Lage bestimmt werden müssen, bevor das Detail der Reiseroute eingetragen werden kann. Diese Punkte sind: Goz Radjeb, Atbara und Filik.

Die Position von Goz Radjeb muß vor den übrigen zuerst ermittelt werden, weil dieser Punkt auch in einem andern zuverlässigen Itinerar gegeben ist, in demjenigen nämlich, welches man dem türkischen Heerführer Mehemet Beg verdankt, welcher im Jahre 1824 einen militairischen Streifzug von Wed Medina oder Abu Harafs, am Einfluß des Rahad in den Bahr-el-Azrek, durch Bel-lad-el-Taka nach Damer unternahm. Hr. Rüppell, der diesen Reiseweg bekannt gemacht hat, bemerkt in einem Briefe an den Freiherrn von Zach, aus Ambukol vom 3. Mai 1824, daß Mehemet Beg (Schwiegersohn von Mehemet Aly Pascha von Ägypten) einer von den wenigen Türken sei, welche die Wissenschaften schätzten und in Ehren hielten; er sei leidenschaftlicher Liebhaber der Geographie und wisse die neuen Entdeckungen in dieser Wissenschaft unendlich zu schätzen ⁹⁴). Diese Neigung für erdkundliche Kenntnisse rechtfertigt es, das Itinerar von Mehemet Beg, als einen wesentlichen Beitrag zur Kartographie dieses Theils von Afrika zu betrachten. In die erste Bekanntma-

⁹³) Den mittleren Werth einer Tagereise stellt dieses Itinerar auf 8,18 Stunden oder 17,2 (genau 17,178) Meilen fest. —

⁹⁴) Nouv. Annal. des Voyages Par Eyriès et Malte Brun. T. XXIV. Paris 1824. p. 283.

§. 47. Karawanen-Straße von Schendy durch die Landschaft Taka etc. 115

chung desselben ⁹⁵⁾ hatten sich bei Angabe der Direktionen einige Unrichtigkeiten eingeschlichen, welche Hr. Rüppell späterhin nach Nachrichten, die er zum Theil von Mehemet Beg selbst in Cairo im Jahre 1825 erhielt, berichtigte ⁹⁶⁾.

Diesen Korrekturen zufolge stellt sich

Mehemet Beg's Marschroute von Abu Harafs nach Damer folgendermaßen ⁹⁷⁾:

Von Abu Harafs nach Scherife	8 St.	OSO.
» Scherife nach Ajouk . .	6 »	OSO.
» Ajouk nach Arang . .	14 »	O.
» Arang nach Kedarif . .	22 »	O.
» Kedarif nach Sofie . .	14 »	O.
» Sofie nach Kosle . . .	15 »	NNO.
» Kosle nach Scherfa . .	18 »	N.
» Scherfa nach Soderab . .	5 »	N.
» Soderab nach Aburega . .	8 »	N.
» Aburega nach Halanka . .	7 »	N.
» Halanka nach Miktab . .	7 »	N.
» Miktab nach Hodendowa	14 »	NW.
» Hodendowa nach Seglab	7 »	NW.
» Seglab nach Gosregiab . .	15 »	NW.
» Gosregiab nach Omhandal	45 »	NW.
» Omhandal nach Damer . .	30 »	NW.

Bei der Station von Miktab nach Hodendowa ist jedoch zu bemerken, daß Rüppell in seiner ersten Mittheilung der Marschroute die Richtung NNO. angegeben hat. Dies ist aber, wie wir sehen, falsch, wie sich aus den von Burckhardt gesammelten Notizen über die Landschaft Taka ergibt, — denen zufolge ein Lager der Melikinab-Beduinen (was unstreitig mit Miktab gleichbedeutend ist), eine Tagereise in südöstlicher Richtung von Filik, dem Hadendowa-Lager, oder dem benachbarten Suk (Marktplatz) entfernt liegt ⁹⁸⁾. — Dies stimmt zwar nicht mit Rüppell's älterer Karte, wohl aber mit der neuern überein ⁹⁹⁾. Aber es muß unbedenklich statt: von Hodendowa nach Seglab gelesen werden: von Miktab nach Seglab *). Ferner bemerkt Rüppell selbst, daß bei der Station Omhandal ein Irrthum obwalte; „vermuthlich, sagt er, soll es heißen von Gosregiab über Omhandal nach Damer 45 Stunden, und von Gosregiab nach Omhandal 15 Stunden“ ¹⁰⁰⁾. Diese Vermuthung ist ganz richtig, wie aus der Vergleichung mit Burckhardt's Itinerar hervorgeht.

Es beträgt hiernach die ganze Länge der Marschroute Mehemet Beg's 191 Stunden, welche fünfzehn Etappen bilden; nicht aber eben so viele Tagereisen, was bei einem marschirenden Heere nicht wohl anzunehmen ist, denn ein solches reist gewiß noch schwerfälliger als die am schwersten beladene Handelskarawane. Dies bestätigt sich auch durch folgende Untersuchung.

Die Entwicklung und Konstruktion der Marschroute setzt nämlich die direkte Entfernung von Abu Harafs nach Damer auf 103 Stunden. Beide Punkte, als Fixpunkte am Bahr-el-Azrek und am Nil betrachtet, und zwar Damer durch Linant's Polhöhenbestimmung und Cailliaud's Länge, Abuharafs nach des Letztern itinerarischen Daten, liegen über 186½ M. in gerader Linie von einander

⁹⁵⁾ Correspond. astronomique par le Baron de Zach. Vol. XI. No. 4. p. 359. und Nouv. Annales des Voy. T. XXIV. p. 409 sqq. — ⁹⁶⁾ Reisen in Nubien, Kordofan etc. Frankf. 1829. S. 282. — ⁹⁷⁾ A. a. O. p. 287, 288. —

⁹⁸⁾ Burckh. Nub. Reise, Gesenius p. 556. — ⁹⁹⁾ Carte du Kordoufan et des pays adjacents, d'après les observations de Mehemet Beg, redigée par M. Edouard Rüppell en 1824.; im XIten Bande von Zach's Corr. astr. — 2. Carte du Kordoufan et des pays adjacents redigée par M. Edouard Rüppell 1825.; im XIVten Bande desselben Werkes; auf dieser Ausgabe ist jedoch weder Miktab noch Hadendowa (Filik) angegeben, dagegen auf — 3. Karte von Kordufan und Nubien nach eigenen astronomischen Beobachtungen entworfen von Eduard Rüppell 1825. Taf. 9 im Atlas zu seiner Reisebeschreibung. — *) Corr. astr. XI. — ¹⁰⁰⁾ Rüppell's Reisen p. 288.

entfernt, so daß 1,81 Meilen auf die Stunde gerechnet werden muß, oder um drei Zehntheile einer Meile weniger als bei Burckhardt's Karawanenreise von Schendy nach Suakin.

Alles dieses vorausgeschickt ergibt sich nun die Position von Goz Radjeb (Gosregiab bei Rüppell) durch Konstruktion von zwei Dreiecken, in denen alle drei Seiten durch die Itinerare bekannt sind, nämlich:

1) durch das Dreieck:	Koboschy	202 M.	} Länge der gegenüberstehenden Seite.
	Suakin	78 »	
	Goz Radjeb	250 »	
2) durch das Dreieck:	Abuharafs	81 M.	} Desgleichen.
	Damer	157 »	
	Goz Radjeb	186½ »	

Aus dem ersten Dreieck folgt die geographische Position von

GOZ RADJEB 16° 34½' N., 32° 38½' O. Paris.

Aus dem zweiten aber 16 44½ » 32 42 » »

Es zeigt sich mithin eine Differenz von 10' in der Breite und 3½' in der Länge, die man als sehr unbedeutend betrachten kann in Rücksicht auf den großen Umweg, welchen die Marschroute Mehmet Beg's darbietet. Dieser Umstand und die vielleicht nicht ungegründete Vermuthung, daß in den Direktionen des türkischen Heerführers hin und wieder noch Korrekturen erforderlich sein mögten, veranlassen uns, gewiß nicht mit Unrecht, nur allein das, aus Burckhardt's genauem Itinerar hervorgehende Resultat für die Lage von Goz Radjeb anzunehmen.

Der zweite Hauptpunkt auf der Karawanenstrasse von Schendy nach Suakin ist das Lager oder Dorf Atbara. Um denselben niederzulegen, konstruiren wir ein Dreieck, in welchem die Seite Koboschy — Goz Radjeb des 1sten der obigen Triangel die Grundlinie und Atbara die Spitze ist. Burckhardt's Beobachtungen geben folgende Werthe für die beiden übrigen Seiten:

Atbara	78 M.	} Länge der gegenüberstehenden Seiten.
Goz Radjeb	66 »	
Koboschy	62 »	

Die Konstruktion giebt für die Position von ATBARA 17° 33½' N., 32° 16' O.

Endlich der dritte Hauptpunkt Filik. Diesen bestimmten wir durch ein Dreieck, in welchem die Seite Koboschy — Atbara die Basis bildet:

Filik	66 M.	} Länge der gegenüberliegenden Seiten.
Atbara	109½ »	
Koboschy	86 »	

Und diese Elemente geben für die Lage von FILIK 16° 24¼' N., 33° 9' O.

Die Marschroute von Mehmet Beg dienet insbesondere auch zur Regulirung des Mittellaufs vom Atbara und der Konfiguration der Insel Meroe. Es ist hier die Etappe Sofie, welche, den äußersten Südostpunkt auf dem Marsche des türkischen Heerhaufens bildend, am Atbara gelegen, zunächst bestimmt werden muß, um die übrigen Punkte des Itinerars eintragen zu können. Die Bestimmung von Sofie gründen wir auf das Dreieck Abu Harafs — Goz Radjeb — Sofie, worin die zwischen den beiden ersten Punkten liegende Linie als bekannte Basis dient. Die Länge dieser Basis beträgt aber (nicht 157 Meilen, wie aus Mehmet Beg's Itinerar hervorgeht, sondern zufolge der nach Burckhardt's Distanzen ermittelten Lage von Goz Radjeb) 146 Meilen. Mehmet Beg's Marschroute giebt aber für die beiden andern Seiten des Dreiecks nachstehende Werthe:

Sofie — Goz Radjeb = 135 Meilen.

Sofie — Abu Harafs = 114 »

Mit diesen Elementen folgt aus der Konstruktion die Lage von

SOFIE 14° 24' N., 33° 14' O. Paris.

Dieser Position zufolge liegt Sofie im wahren Osten von Abu Harafs, und es sind demnach

§. 47. Karawanen-Straße von Schendy durch die Landschaft Taka etc. 117

die Richtungen in Mehemet Beg's Marschroute als rechtweisende zu betrachten, was bis dahin zweifelhaft blieb, weil sich Hr. Rüppell nicht darüber ausspricht. Die Konstruktion der Marschroute zeigt, daß die Etappe Miktab N. $5\frac{1}{2}^{\circ}$ O. auf dem Horizonte von Sofie liegt; die Entfernung in gerader Linie beträgt zwischen beiden Punkten 59 Stunden oder 106 Meilen. Hiernach ist die Breiten-Differenz $+ 1^{\circ} 42'$ und der Längenunterschied $+ 12'$, mithin die Position von

MIKTAB $16^{\circ} 6' N.$, $33^{\circ} 20' O.$ Paris.

Nun aber folgt aus derselben und aus der Lage von Goz Radjeb die Distanz zwischen diesem Punkte und Miktab zu 30 Stunden, während dieselbe nach Mehemet Beg's Marschroute nur 22 Stunden beträgt. Des dadurch entstehenden Unterschiedes von 8 Stunden ungeachtet haben wir in diesem Falle von der betreffenden Distanz abstrahiren und bei den Direktionen allein stehen bleiben zu müssen geglaubt, insbesondere weil Burckhardt, wie schon oben erwähnt, sagt, daß in einer südöstlichen Richtung von Filik die Melikinab wohnen. Es leidet wohl keinen Zweifel, daß der Name dieses Beduinenstamms eine andere Schreibart für Miktab sei, so wie auch Mehemet Beg's Name Halanka gleichbedeutend ist mit der von Burckhardt angeführten Tribus Hallenga. Miktab liegt aber nach der Konstruktion ebenfalls im SO. von Filik 26 Meilen entfernt, d. i. 14 Stunden, und dies stimmt wiederum ganz genau mit Mehemet Beg's Angabe der Entfernung und Richtung zwischen Miktab und Hadendowa, unter welchem letztern Namen unbedenklich das bei Filik liegende Dorf Suk (d. i. Markt) Hadendowa (Hadendoa), welches Burckhardt nennt¹⁰¹⁾, zu verstehen ist.

Vergleicht man die aus der obigen Diskussion sich ergebende Position der fünf Punkte mit derjenigen, welche die früheren Karten enthalten, so zeigen sich nicht unbedeutende Abweichungen, wie sich aus der nachstehenden komparativen Zusammenstellung zu erkennen giebt.

O r t e.	Karte zu Burckhardt's Reisen.		Cailliaud's Karte (1827.)		Rüppell's Karte von 1825, (in seinem Atlas 1829.)		Nach unseren Untersuchungen.	
	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge
Goz Radjeb	$16^{\circ} 53\frac{1}{4}'$	$33^{\circ} 31'$	$16^{\circ} 54'$	$33^{\circ} 23'$	$16^{\circ} 54'$	$32^{\circ} 58'$	$16^{\circ} 34\frac{1}{2}'$	$32^{\circ} 38\frac{1}{2}'$
Atbara	17 36	$32^{\circ} 48\frac{1}{3}$	17 18	32 32	17 21	32 20	$17^{\circ} 33\frac{1}{2}'$	32 16
Filik	16 46	33 40	16 48	34 5	16 52	33 57	$16^{\circ} 24\frac{1}{4}'$	33 9
Sofie	—	—	14 45	34 10	14 15	33 44	14 24	33 14
Miktab	—	—	—	—	16 12	34 14	16 6	33 20

§. 48.

Beheda, Kordofan, Bahr-el-Abiad.

Die Reise, welche Rüppell durch diese Landstrecken gemacht hat, bieten die vortrefflichsten Hilfsmittel zur geographischen Konstruktion derselben dar. Er ging von Ambukol durch die Steppe Beheda nach Gurkab und auf demselben Wege zurück. Den nördlichen Theil durchschnitt Cailliaud zwischen Abu Egli und El Kirbikan. Von Dabbe im Nilthal zog Rüppell nach Kordofan auf der großen Karawanenstraße, welche den westlichen Theil von Bejuda berührt. Auf dieser Reise bestimmte er die Position von folgenden Orten²⁾:

Kailub Lat. $15^{\circ} 03' 16''$,₅ N.

Bara . . . 13 41 37,8 —

Obeid . . . 13 11 01,8 — Long. $27^{\circ} 48' 15''$ O. durch 60 $\ll$ Distanzen.

Mit dieser Länge von Obeid harmonirt ziemlich gut diejenige, welche Browne von Cobbe, in

¹⁰¹⁾ Burckhardt's nubische Reise, Gesenius, S. 552. — ²⁾ Rüppell, Reisen 281.

Dar Fur, gegeben hat. Nach sehr vielen Mondstrecken und Jupiters Satelliten-Verfinsterungen fand er Cobbe in Long. $25^{\circ} 48' O.$ ³⁾; es ist also die Längendifferenz zwischen Obeid und Cobbe zwei Grad, welche der Anzahl der Tagereisen, die allerdings sehr verschieden angegeben wird, dem durchschnittlichen Werthe nach, zu entsprechen scheint.

Das Innere von Kordofan ist nach den Marschrouten Mehemet Beg's so wie nach den Itinerarien konstruirt, welche Browne während seines Aufenthaltes in Dar Fur gesammelt hat ⁴⁾. Diese führen auch an den Bahr-el-Abiad, und reguliren dessen Lauf, der von Aleis bis zum Zusammenfluß mit dem Bahr-el-Azrak nach Linant's Aufnahme eingetragen worden ist ⁵⁾. Aleis giebt Linant in Lat. $13^{\circ} 27' N.$, Long. $31^{\circ} 19' O.$ Grw. an; aber diese Länge kann nicht richtig sein, in Vergleich mit der Lage von Sennar und Obeid und der Entfernung zwischen den drei Orten. In der That wird dies auch durch Linant's Karte selbst bestätigt, welche Aleis $15'$ westlich von Ras-el-Kardum setzt, unter der Annahme, daß die Abweichung der Magnetnadel $11^{\circ} 3' W.$ betrage, wie sie Cailliaud in Sennar beobachtet hat ⁶⁾. Ras-el-Kardum liegt im Mittel aus Cailliaud's und Letorze's Beobachtungen in Long. $30^{\circ} 14' O.$ Aleis demnach in $29^{\circ} 59'$, oder einen ganzen Grad östlicher als Linant sagt, so daß hier vielleicht ein Schreibfehler vermuthet werden kann.

A n h a n g.

Die auf dem Karton der Karte von Arabia befindlichen Pläne von der Djidda- und der Mocha-Rhede sind nach den Aufnahmen reduziert, welche Sir Home Popham davon veranstaltet hat; eben so ist auch die Doppelansicht der vulkanischen Insel Djebel Tarr von ihm entlehnt.

Die Spezialkarte von den Umgebungen El Derreyeh's haben wir nach der Zeichnung verkleinert, welche Rousseau entworfen und Jomard auf seiner Karte von Nedjed zuerst bekannt gemacht hat.

Die Pläne von Mekka und Medina sind reduzierte Kopien von Burckhardt's Aufnahmen. Ali Bei hat von Mekka ebenfalls einen Plan geliefert; Burckhardt erklärt ihn aber für weniger korrekt als den Plan, welchen der Spanier von der Moskee zu Mekka gezeichnet hat ⁷⁾.

Die Spezialkarte mit der Aufschrift: Djidda, Mekka, Taife hat einen 4 Mal größern Maassstab als die Hauptkarte. Das Blankett, welches den größten Theil von Inner-Arabia darbietet, glaubte der Verfasser um so mehr zur Einschaltung dieser Spezialkarte benutzen zu dürfen, als sie eine nähere Einsicht in die Ortslagen des heiligen Territors von Mekka gestattet. Sie giebt überdem einen Begriff von dem Verfahren, welches bei der graphischen Konstruktion der verschiedenen Itinerarien befolgt worden ist, die, im Maassstab von $\frac{1}{500000}$ entworfen, unserer ganzen Arbeit zur Grundlage gedient haben.

Erklärung der Zahlen im Plane von Mekka.

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Das Quartier Djerouel. | 9. Das Quartier Bab-el-Omra. |
| 2. — — el Bab. | 10. — — Schamye. |
| 3. — — el Shebeyka. | 11. — — Soenyga. |
| 4. — — el Khanduryfe. | 12. — — Garara. |
| 5. — — el Hedjela. | 13. Das Haus der Familie Djeylany. |
| 6. Ein Haus des Sherifs. | 14. Ein halbzerfallenes Quartier von armen Leuten bewohnt. |
| 7. Das Quartier Souk-es-Sogheyr. | 15. Das Quartier Rakube. |
| 8. Das Quartier el Mesfale. | |

³⁾ Browne Trav. 265. 554. — ⁴⁾ A. a. O. 558 ff. — ⁵⁾ Course of the Bahr el Abiad or White River, from its Junction with the Bahr el Azrek or Blue River as far Southward of Aleis. — ⁶⁾ Voy. a Meroe T. III. — ⁷⁾ Burckh. Nub. R. XCIII.

16. Wady-el-Naga.
17. Der Hauptpalast des Sherifs.
18. Das Quartier el Soleymany.
19. Das Quartier Shab Aamer.
20. Die Strafse el Hadadeyn.
21. Das Quartier el Mala.
22. Eine kleine Mesdjed oder Moschee.
23. Das Quartier el Mamele.
24. — — Ghazze.
25. — — Shab-el-Moled.
26. — — Suk-el-Leyl.
27. — — el-Modaa.
28. Zwei Kornmagazine.
29. El Merua.
30. El Mesaa.
31. Das Quartier Zokak-el-Hadjar.
32. Mulet Sitna Fatme.
33. Die Strafse Derb-el-Syny.
34. Das Quartier Geshashyn.
35. — — Shab Aly.
36. Es' Szafa.
37. Zwei Häuser des Sherifs.
38. Brunnen von salzigem Wasser in verschiedenen Theilen der Stadt.
39. Das Quartier el Djyad.
40. Hütten, von des Sherif's Sklaven bewohnt.
41. Des Sherif's Palast, Beit-es-Sade genannt.
42. Die grofse Citadelle.
43. Ein verfallenes Quartier.
44. Ein verfallener Khan der Pilger von Yemen.
45. Birket Madjen, ein Wasserbecken für die Pilgrime von Yemen.
46. Einige bebaute Felder.
47. Birket-es-Schamy.
48. Birket-el-Masri.
49. Bebaute Felder.
50. Ein Haus des Sherifs.
51. Mekam Aboe Taleb.
52. Ein grofser hohler Stein, welcher mit Wasser aus dem Canal angefüllt ist.
53. Eine gepflasterte Strafse zu Scheik Mahmud.
54. Scheik Mahmud, bei dem Lagerplatz der syrischen Pilgrime.
55. Das Grab der Khadidje, der Gemalin Mohammeds.
56. Ein grofser Palast des Sherifs, der als Baracke dient.
57. Die Vorstadt Moabede.
58. Ein öffentlicher Springbrunnen, der vom Canal mit Wasser versehen wird.
59. Ein Sommerhaus des Sherifs mit einem Garten.
60. Ein Brunnen.
61. Die grofse Moschee, el Haram genannt.
62. Das Haus des Kadi, an die Moschee anstossend.
63. Das Grab des Seid Ageyl, eines grofsen Kaufmanns, an die Moschee gränzend.
64. Eine Reihe Zimmer, die ursprünglich einer öffentlichen Schule gehörten, wo der Pascha residirt, wenn er nach Mekka kömmt.
65. Der Berg Djebel Hindy.
66. Der Berg Djebel Lala, oder Djebel Kokey.
67. Djebel Abu Kobeys.
68. Der höchste Gipfel der Berge von Mekka, Khandame geheissen.
69. Djebel Omar.
 - a) Runde Wachtthürme in verschiedenen Theilen.
 - b) Bäder in verschiedenen Quartieren.
 - c) Begräbnisplätze; der eine heifst Kebur Shebeyka, der andere Kebur-el-Mala.
 - d) Kleine Lager der Beduinen.
 - e) Öffentliche Brunnen, die vom Canal mit Wasser versehen werden.

Erklärung des Plans von Medina.

1. Die grofse Moschee, El Haram genannt.
2. Das Grab des Propheten Mohammed, El Hedjra genannt.
3. Das Haus des Scheiks el Haram.
4. Die Hauptmarktgasse.
5. Die Gasse El Belat.
6. Öffentliche Schule, Medrese-el-Hamdye genannt.
7. Die Strafse Zogag-el-Towal.
8. Das Haus des Kadi.
9. Ruinirte Stadtviertel.
10. Das Castell.
- 10.* Ein kleines Thor.
11. Ein öffentliches Bad.
12. Ein Kornmagazin.
13. Das Quartier von Beni Hosseyn.

14. Das Quartier von El Agowat.
15. Treppen, die in verschiedenen Theilen der Stadt zu dem Canal führen.
- 15.* Brunnen, auf deren Boden das Canalwasser fließt.
16. Das Thor, Bab Djama genannt.
17. Der Begräbnisplatz El Bekya.
18. Das Thor Bab-el-Shamy.
19. Das Thor Bab-el-Masry.
20. Buden und Hütten.
21. Ein freier Platz, El Monákh genannt, wo die Beduinen und Soldaten sich aufhalten.
22. Ein Quartier der Vorstadt El Wadjeha mit Feldern und zerstörten Häusern.
23. Das Haus des türkischen Statthalters.
24. Ein mit Canalwasser angefülltes Wasserbecken.
25. Das beste Privathaus der Stadt, wo die Weiber des Pascha wohnen.
26. Die Moschee, Medsjed Omar genannt.
27. Eine andere Moschee.
28. Eine Brücke über das Bett eines Regenbachs.
29. Das Haus des Paschas mit einem großen Garten.
30. Straße und Quartier El Ambarye.
31. Das Thor Bab-el-Ambarye.
32. Ein kleiner Thurm, erbaut aus den Schädeln der Wahabiten, welche getödtet wurden, als die Stadt von den Türken erobert wurde.
33. Quartier der Vorstadt, Es' Sahh genannt.
34. Ein großer Hof, wo die Karawanen von Mekka halten.
35. Ein kleines Thor, Bab Koba genannt.
36. Das Bett eines Seyl oder Regenbachs.
37. Quartier mit Wohnungen und Gärten.
 - a) Quartier El Shahrye.
 - b) Quartier El Hendye.
38. Wasserbehälter für die syrische Karawane.
39. Verschiedene Brunnen von salzigem Wasser.
40. Das Lager der syrischen Pilgerkarawane.
41. Ein kleines Haus, El Koreye genannt.
42. Dattelbaumwälder und Felder an drei Seiten der Stadt.

BERLIN, IM MAI 1831.

S U P P L E M E N T.

Die Zeichnung der Karte von Arabien und die Handschrift des dazu gehörigen Memoirs waren im Juni 1831, und der Druck des letztern bereits im Februar 1833 beendigt; allein der Stich der Karte ist, bei der höchst sorgfältigen und geschickten Ausführung des Hrn. Adolph Mädcl so verzögert worden, daß die Platte erst gegen den Schluß des Jahres 1834 als druckfertig angesehen werden konnte. Diese Verzögerung hat, anstatt der Karte Nachtheil zu bringen, ihr den wesentlichen Vortheil verschafft, daß ich im Stande gewesen bin, sie mit manchen Verbesserungen auszustatten, die mir seit Beendigung der Zeichnung bekannt geworden sind. Sie betreffen Theile der Karte, welche im Stich bereits vollständig beendigt waren; ein Umstand, den ich um so weniger glaube unbemerkt lassen zu dürfen, weil er einen nicht unbedeutenden Kostenaufwand verursachte, den mein ehrenwerther Freund Perthes, in seinem regen Sinn für die Verbreitung geographischer Kenntnisse, selbst bei namhaften Opfern, nicht gescheüt hat. Die nachstehenden Zeilen geben Rechenschaft von den in Rede seienden Korrekturen.

Im §. 30. S. 78 dieses Memoirs habe ich gesagt, daß die Darstellung des persischen Golfs eine verkleinerte Kopie meiner reduzierten Karte dieses Meerbusens (Nr. 12 des Atlas) sei. Ferner wird sich der aufmerksame Leser der Denkschriften aus dem, zu der zuletzt genannten Karte gehörigen, Memoir des Umstandes erinnern, daß ihre Konstruktion zwar auf die Untersuchungen der Bombay-Marine, so weit sie Horsburgh in seinem klassischen Werke bekannt gemacht hat, gegründet worden ist, ohne indess die Vermessungsblätter selbst vor Augen gehabt zu haben, die erst im Lauf von 1832, mithin ein Jahr später, beendigt wurden, als ich meine Karte entwarf. Kapt. James Horsburgh hatte die freundschaftliche Güte, mir im Frühjahr 1833 die Generalkarte vom persischen Meerbusen zu übersenden, welche aus den Spezial-Vermessungsblättern der Offiziere der Bombay-Marine zusammen gestellt ist. Diese Generalkarte ist es, welche der verbesserten Zeichnung des Meerbusens auf der Karte von Arabia zum Grunde liegt; eine Vergleichung mit der reduzierten Karte vom persischen Golf wird die Überzeugung geben, daß, wenn auch die Konfiguration des Ganzen und die geographische Lage der Hauptpunkte in beiden Karten gleich ist, eine größere Schärfe in den Detailformen gegeben werden konnte, abgesehen davon, daß die Lücke in der Kenntniß der arabischen Küste zwischen El-Katif und El-Koueit jetzt ausgefüllt ist. Eine spezielle Nachweisung der erwähnten Generalkarte muß ich mir bis dahin, wo ich Mufse finden werde, eine neue Ausgabe der reduzierten Karte vom persischen Golf zu besorgen, um so mehr

vorbehalten, als ich unlängst (im Januar 1835) durch die Munificenz des Directorenhofes der Ehrenwerthen Ostindischen Kompagnie in Besitz all' der hydrographischen Aufnahmen gekommen bin, welche die Kompagnie seit einer Reihe von Jahren durch ihre Bombay-Marine, jetzt unter Leitung des gelehrten Marine-Surveyor-General, Kapt. Daniel Ross, hat ausführen lassen. Dieses eben so kostbare als wegen seines wissenschaftlichen Werthes unschätzbare Geschenk wird, wenn Gott mir meine Tage fristet, Veranlassung zu einigen Supplement-Blättern geben, die ich den Freunden der asiatischen Geographie in der Folge vorzulegen gedenke ¹⁾).

* * *

Die zweite Verbesserung, welche die Karte von Arabia während des Stichs erfahren hat, betrifft Habesch. Im §. 42 S. 97 ff. des vorliegenden Memoirs habe ich die astronomisch-geographischen Fundamente vorgelegt, welche, aus den Beobachtungen von Bruce und Salt hervorgegangen, meiner Darstellung zum Grunde liegen; sie hat aber in der Gestalt, in welcher die Karte dem Publikum übergeben wird, wesentliche Korrekturen gegen die ursprüngliche Zeichnung erhalten. Hr. Dr. Eduard Rüppell ist dabei mein Gewährsmann. Dieser Gelehrte, dem die Kenntniss des Nillandes und des peträischen Arabiens schon von seinen ersten Reisen her, so unendlich viel verdankt, hat die Güte gehabt, das Gesuch um Revision meiner Karte und Mittheilung seiner hauptsächlichsten Beobachtungen auf die wohlwollendste Weise zu berücksichtigen. Zur Beglaubigung der Korrekturen schalte ich hier einen Auszug aus zwei seiner Briefe ein —

E r s t e r B r i e f.

Frankfurt a. M., den 8. November 1834.

..... „Abyssinien wird durch die auf meiner letzten Reise gemachten Beobachtungen mehrere wesentliche Berichtigungen erhalten. Bei dem so weit vorgerückten Stiche Ihrer Karte sehe ich keine Möglichkeit ein, solche auf derselben benutzen zu können ²⁾), und dieses muß später durch ein aufgepaßtes Carton geschehen. Z. B. muß das Wassersystem des Ober-Tacazze-Stromes eine ganz andere Form haben, indem einer der Hauptarme dieses Stromes 3^h nördlich von der Hauptstadt der Provinz Simen (Samen) entspringt, die Angetkat heißt (Ihr Intschetkaub), und beiläufig in einer Breite von 13½° liegt.

¹⁾ Indem ich vom persischen Meerbusen spreche, beklage ich eines Umstandes erwähnen zu müssen, den ich gern mit Still-schweigen übergangen hätte, wenn ich nicht fürchten müßte, daß er einem künftigen Geschichtsschreiber der Karten-Literatur zu irrigen Folgerungen Anlaß geben könnte. Der im Jahre 1834 verstorbene Feldmesser Johann Ludwig Grimm (welcher als fünfzehnjähriger Knabe 1821, von einem Stipendium des Königl. Ministeriums der Geistlichen-, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten unterstützt, die Königl. Bau-Akademie in Berlin bezog und zwei Jahre lang zu meinen fleißigsten Schülern gehörte) hat nämlich einen pneumatischen Erdglobus gezeichnet, der am 1sten Dezember 1832 herausgegeben wurde; (beiläufig bemerkt rührt die Idee dazu von dem Lithographen W. Scharrer her, der sie mir, lange bevor er mit dem Feldmesser Grimm in Verbindung trat, mittheilte). Auf diesem Globus findet sich dieselbe Konfiguration des persischen Meerbusens, welche meine reduzierte Karte zuerst nachgewiesen hat, obwol letztere später, und zwar am 15. Dezember 1832 in Gotha ausgegeben und erst in der zweiten Hälfte des Monats Januar 1833 in Berlin bekannt wurde, mithin sechs Wochen später, als sie von Grimm unbefugter Weise benutzt und ihr Resultat publicirt war. Er sagt zwar in den „Erläuterungen zu dem pneumatisch-portativen Erdglobus“ S. 15: „Beim persischen Meerbusen legte ich die Karte von Iran und Sudan (soll heißen Turan) im Stiellerschen Handatlas von Bgs. zum Grunde, weil diese nach der Aufnahme der Bombay-Marine gezeichnet ist,“ — allein eben dieser Zusatz verräth aufs Bestimmteste, daß er ein Exemplar von Nr. 12 meines asiatischen Atlases vor Augen gehabt hat, denn es ist in den Vorbemerkungen zu der geographischen Skizze von Iran und Turan, (welche 1829 bearbeitet und 1831 ausgegeben wurde), mit keiner Sylbe des Umstandes gedacht worden, daß die Konfiguration des persischen Golfs aus den Vermessungen der Bombay-Marine hervorgegangen sei (Stiellers Bericht über seinen Hand-Atlas, vollst. Ausgabe von 1834, S. 19.); dies sagt erst meine Karte vom gedachten Meerbusen. Die Art und Weise, wie ein Exemplar derselben dem Feldmesser Grimm ohne mein Wissen zu Händen kam, lange zuvor ehe sie dem öffentlichen Gebrauch übergeben wurde, kann ich hier, als nicht zur Sache gehörend, um so mehr unerörtert lassen, als es sich nur um Feststellung einer literär-historischen Thatsache handelte. —

²⁾ Es ist durch Abschleifen der betreffenden Stellen der Platte bewerkstelligt worden. — B.

Dieser Fluß heißt Bellegas; er fließt zuerst nach Süden, nimmt beinahe alle Gewässer der Provinz Woggera auf, selbst bis 7^h östlich von Gondar entspringend, namentlich den Angobo-Strom, läuft endlich nach Osten und vereinigt sich mit dem Tacazze circa in einer Breite von 12½°. Eine andere wesentliche Berichtigung bedarf die Lage des Lamalmon, welcher von Dobark (Ihr Dowarik), dem Hauptmarktflecken der Provinz Woggera (Ihr Woggora) nur 1½^h nach NW. zu entfernt liegt. Hauza (Ihr Hauza) liegt nicht NW., sondern NO. von Dobark ³⁾. Der Weg von Gondar nach Dobark ist circa 17^h lang, in NO. Richtung, aber effective ist die Entfernung nicht mehr als 14^h. (NB. Alle meine Stunden sind 25 auf einen Breitengrad). Zum Wege von Dobark nach Angetkat gebraucht man 10^h; die Richtung ist ONO., und die effective Entfernung beiläufig 6^h. Die Lage von Angetkat und Dobark ist mithin um ein nambares nach Westen zu verrücken ⁴⁾.

„Sieben Stunden nördlich von Gondar ist schon der Abfall zur Kulla herab, von wo sich ein nach Norden zu schroffer Bergsaum nach dem Lamalmon hinzieht, der nach Süden zu allmähig in die wellenförmige Hochprovinz von Woggera abfällt. Wären meine Sternbedeckungen zur Längenbestimmung von Gondar und Angetkat schon berechnet, welche mühevollen Arbeit Herr von Heiligenstein übernommen hat, so könnte ich sogleich meine einzelnen Materialien zur Bildung einer Karte von Westabyssinien zusammentragen, die gewiß ein genügendes Bild der geographischen Lage dieser Gegend geben wird. Die frühern Reisenden haben gar gewissenlos ihre geographischen Notizen durcheinander geworfen. So bemerke ich Ihnen lieber Berghaus in dieser Beziehung, daß die Provinz Temben zwischen Giralda und Avergale zu liegen kömmt, mithin viel mehr nach SO.; Nordwest davon, d. h. zwischen Temben und der Provinz Shire, liegt die Provinz Zana.

„Das Wassersystem der Provinz Adowo, d. h. bis etwas nördlich von den Breitenparallelen dieser Stadt ⁵⁾ und Axum, fließt nach S. und SW. zu ab in den Tacazze. Alle Gewässer der Provinzen Saonne ⁶⁾, Seraxo und Agame fließen nach Ost und SO. zu ab, namentlich Mai Munai, den Salt nach Nord in den Mareb fließen läßt, obgleich er dieses Wasser doch zwei Mal passirt hat. Von einem Fluß Mareb habe ich nie etwas in Abyssinien vernommen, wol aber von einem Distrikt Mareb, der westlich von Hamazen liegt, und wohin während der Regenzeit die ephemeren Bäche und Waldströme vom nordöstlichen Abyssinien abfließen. Das angebliche Wassersystem des Mareb muß also auch sehr beschränkt werden ⁷⁾.

„Bemerken Sie wohl, daß nördlich von Abyssinien in dem ganzen Distrikt zwischen dem Nil und dem rothen Meere nie irgend ein Negerstamm gelebt hat. Bruce's und Salt's Notizen hierüber sind theils unrichtig, theils falsch verstanden. Die Bewohner jener Gegenden werden zwar von den Abyssiniern Schangalla Tacazze genannt, sind aber alle von ethiopischer Race, in dem Sinne, den ich unter dieser Benennung verstehe, und womit ich die Bewohner von Dongola und Schendi, die Ababde und Bisharie bezeichne, wie ich solche in meiner Reise nach Nubien p. 31 charakterisirt habe. Die an der Nordgränze von Abyssinien wohnenden unabhängigen Volksstämme heißen Dembelas, Rohbaita, Gohaut, Ategolwo u. s. w.

„Ras el Fil, WNW. von Gondar, liegt in der Provinz Woheni. Es gränzt nach Nord an die Provinz Aamaticho; östlich von demselben liegen die Distrikte Janfangara, Sancho und Tschelga, und südlich davon die Distrikte Togussa, Alapha und Quara. Ihre Karte giebt nach meiner Ansicht die Lage von Ras el Fil ganz richtig.

„Sie werden mit Verwunderung hören, daß es keinen Ort giebt, der speciell den Namen Gela oder Shire führt; dieses sind Provinz-Benennungen. Was soll man also mit den astronomischen Beobachtungen machen, die Salt und Bruce an so von ihnen genannten Ortschaften machten? Was mit

³⁾ Die Lage des Lamalmon gründet sich auf die Beobachtungen und Wegelinien von Bruce; ich habe sie vorläufig beibehalten. — B. — ⁴⁾ Ist den angeführten Distanzen zufolge geschehen, wonach Angetkat in Lat 13° 8' N. zu liegen kommt. — B. —

⁵⁾ Adaua der Karte, in Tigre nach der engern Bedeutung dieses Namens. — B. — ⁶⁾ Sawe der Karte. — B. — ⁷⁾ Um die Korrekturen auf der Platte nicht noch weitgreifender zu machen, als es schon geschehen ist, behielt ich die ursprüngliche Darstellung dieser hydrographischen Verhältnisse vorläufig bei. — B.

jener andern astronomischen Breiten-Beobachtung, die Salt am Tacazze-Strom in der Nähe eines Baums machte?

„Wenn es möglich ist, muß ich bitten, die von mir im Golf von Suez beim Ras Gehan unter dem Namen Schab el Chasa bemerkte Korallenbank nach der arabischen Küste zu nähern, da nach meinen neuern Beobachtungen die Entfernung zwischen beiden nur $1\frac{1}{2}$ beträgt. Ihre Karte hat diese Korallenbank noch mehr nach Westen versetzt, als ich selbst, daher sie beinahe in der Mitte des Meeres erscheint ⁸⁾).

„In dem, in ein Paar Tagen ausgegebenen dritten Hefte der Zeitschrift „*Musaeum Senkenbergianum*“ habe ich unter den kurzen Notizen eine Skizze der Geologie Abyssiniens mitgetheilt, worin Sie auch einige der vorzüglichsten Berghöhen dieses Landes, nach meinen direkten barometrischen Beobachtungen ausgemittelt, finden werden. Ich bemerke Ihnen dabei, daß ich der festen Meinung bin, das Niveau des Nils in der Sennar-Terrasse kann nicht viel höher als 2200 Pariser Fuß über der Meeresfläche erhaben sein; denn wie könnte sonst der Takazze-Strom unterm 13ten Breitengrad nur 2800 Par. Fuß erhaben sein, während er noch bedeutende Fälle macht, bevor er bis zur Kulla herabkömmt, den langen Weg von Abyssiniens Gränzen bis nach Damer nicht berücksichtigend. Ich hatte über das muthmaßliche Niveau der Sennar-Terrasse einen ausführlichen Brief an Hrn. von Zach von Gondar aus geschrieben, allein der Tod dieses hochgeehrten Freundes verhinderte dessen Bekanntmachung, wie überhaupt meine andern Briefe, die ich ihm im Zeitlauf meiner Reise geschrieben habe, nie gedruckt wurden.“

Z w e i t e r B r i e f.

Frankfurt a. M., den 1. December 1834.

„Da ich die Ausarbeitung meiner geographischen Notizen über Abyssinien doch nicht eher vornehmen kann, als bis ich im Besitz der hydrographischen Aufnahmen bin, die Kapt. Moresby und Kapt. Ellwin im rothen Meer an den Küsten jenes Landes gemacht haben ⁹⁾, und bis meine eigenen astronomischen Ortsbestimmungen, von denen ich nicht ein Mal eine Abschrift bei mir habe, berechnet sind; so ist es materiell unmöglich Ihrem Wunsche zu entsprechen, eine Karte von Abyssinien nach meinen Untersuchungen bearbeitet, einzuschicken. Ich hoffe übrigens bereits gegen Ende des nächsten Jahres mit dem Drucke meiner letzten Reise beginnen zu können, worin denn alle meine Original-Materialien dem wissenschaftlichen Publikum zur Untersuchung vorgelegt werden. Die befriedigendste Bestätigung erhielten bereits meine früher publicirten astronomischen Beobachtungen und Karten des rothen Meeres durch mündliche Mittheilungen der englischen Nautiker; nur mein Längenresultat für Corseir ist wesentlich verschieden von dem ihrigen; aber durch einen bemerkenswerthen Zufall sind die dort

⁸⁾ Die Verbesserung ist erfolgt. Bei dieser Gelegenheit muß ich bemerken, daß, wenn ich gleich im §. 14 S. 49 dieses Memoirs angeführt habe, die Zeichnung des Golfs von Suez sei eine Kopie der Darstellung auf der syrischen Karte, dieses nur von dem ursprünglichen Entwurfe der zuletzt genannten Karte gilt, welche in der Gestalt, wie sie dem Publikum vorgelegt wird, wesentlich verbessert worden ist. — B. — ⁹⁾ Zwei kleine Kriegsschiffe der Ostindischen Compagnie, unter Anführung der oben genannten Offiziere sind vier Jahre lang mit der Vermessung des rothen Meeres beschäftigt gewesen. Kapt. James Horsburgh, dem ich einen Probeabdruck meiner Darstellung des arabischen Meerbusens zur wohlwollenden Vergleichung mit den Aufnahmen vorgelegt hatte, schreibt mir unterm 5. Januar 1835: — „At present I can afford no correct information on this subject, as no part of the Survey of the Arabic Gulf has yet been received from Bombay, although a complete exploration and survey of that interesting Gulf have been effected by the officers of the Companys Marine, which I hope will soon be transmitted to this country;“ — und unterm 21. Februar 1835: — „We have not yet received any part of the survey of the Red Sea; but I am glad to find you have received many *corrected* positions from the able travellers mentioned in your letter.“ James Augustus St. John, welcher auf seiner Reise durch Ägypten und Nubien einen Offizier des Vermessungs-Geschwaders kennen lernte, sagt: — „Lieutenant Welstead, whose reading and scientific knowledge confer a value on his testimony, observed that the result of the new survey of the Red Sea would be highly favourable to the reputation of this distinguished traveller (Bruce nämlich), whose longitudes and latitudes, in almost every case, had been found to be correct in a very extraordinary degree.“ (Egypt and Mohammed Aly. Lond. 1834 Vol. II, p. 135.). — B.

von mir gemachten Sternbeobachtungen die einzigen, wo ich mir die Sekunden der Uhr durch den englischen Schiffskapitain Skines zählen liefs, wie ich solches glücklicher Weise in meinen Originalbriefen an Zach erwähnte. Hr. von Heiligenstein will zur Vorsicht noch ein Mal meine in Corseir gemachten Beobachtungen berechnen ¹⁰⁾. Meine Längenbestimmung von Djetta ist mit derjenigen der neüesten englischen Nautiker auf das vollkommenste übereinstimmend; aber bei allen von diesem Hafen nördlich gelegenen Punkten differiren unsere Längen, und zwar in regelmässiger arithmetischer Proportion, so dafs bei Suez der Unterschied 8'' beträgt, bei Tor 6'', u. s. w. Da nun jede meiner Längenbestimmungen auf ganz independente isolirte Beobachtungen beruhet, diejenige der Engländer aber auf trigonometrische Aufnahme durch Azimuthal-Winkel, so bin ich geneigt zu vermuthen, dafs diese Herren entweder eine unrichtige Declination der Magnethadel annahmen, oder einen kleinen Fehler des Instruments übersahen, denn wie wäre sonst die zwar unbedeutende aber konstant zunehmende Abweichung erklärbar?

„Sie werden sich wundern, was für eine eigene Gestalt die aus etwa dreihundert Inseln bestehende Gruppe von Dahalak erhält. Warum soll der jedem einheimischen Schiffer auf dem rothen Meere wohl bekannte Landes-Name der Valentia-Insel, Desset nämlich, von der Schmeichelei eines Seeoffiziers verdrängt werden! Die Lage und Form der Anesley-Bai ist auch etwas zu verändern: ich habe bei den Ruinen des alten Adulis Beobachtungen gemacht. Bei dieser Gelegenheit bemerke ich, dafs der Hortu-Berg (Ihr Hurthu) von unbedeutender Erhebung ist, und nur ein Hügel genannt zu werden verdient. Dogena als der eigentliche Name von Arkiko war schon Forskäl bekannt, und ist auf seiner Karte (*Descriptio Animalium*) aufgezeichnet. Die Etymologie dieses Namens hat einige Deütung, die zu berücksichtigen ist, wie Sie einstens aus meinem Reisebericht ersehen werden.

„Auf Ihre Bemerkung wegen der Namen Kasr Dongola und Akromar kann ich nichts sagen, als dafs vor fünfzehn Jahren an dem Orte, wo das Schlofs von den Truppen Mehemet Ali's erbaut wurde, ein Dorf mit dem Namen Akromar lag, und daher die Ingebornen noch immer dieses Schlofs also benennen, die Türken aber solches abusiver Weise mit dem Namen der ganzen Provinz bezeichneten, welches letztere Wort übrigens in der Folge die Oberhand behalten dürfte.

„Da ich immer den Weg von Assuan nach Wadi Halfa zu Wasser gefahren bin, übrigens auch diese Gegend nicht zum Gegenstand meiner Forschungen gewählt hatte, so wundert es mich gar nicht, dafs bei Dacke vulkanische Gebilde beobachtet wurden, von denen ich keine Spur wahrnahm ¹¹⁾. Habe ich doch auch in neüerer Zeit im peträischen Arabien bei Ras Selima Durchbrüche vulkanischen Gesteins bemerkt, die mir früher entgangen waren, weil ich gerade diese Stelle bei Nachtzeit passirte. Ich besitze eine ausführliche geologische Karte dieser Gegenden, die ein Schweizer Mineraloge, Hr. Ginsberg, in Diensten von Mehemet Ali stehend, aufgenommen hat.“

EDUARD RÜPPELL.

In Ermangelung einer nach den Beobachtungen des ehrenwerthen Reisenden entworfenen Karte vom westlichen Habesch leistete mir, bei der graphischen Benutzung seiner Bemerkungen, die kleine Karte sehr wesentliche Dienste, welche dem Tagebuch des Missionars Gobat beigefügt ist ¹²⁾. Aus ihr und dem Tagebuche selbst ist noch Manches entlehnt worden, welches Hr. Rüppell in seinen Briefen unberührt läfst. Möge derselbe bald Mufse finden, seinen Reisebericht bekannt zu machen; die Geographie des Nillandes kann sich davon nur die erspriesslichsten Erwerbungen versprechen, wie man auch, es freüt mich hinzufügen zu können, in England überzeugt ist ¹³⁾.

★

★

★

¹⁰⁾ Über die Länge von Corseir oder Koseir vergl. p. 49 dieses Memoirs. Liegt Ras Mohammed in Long. 32° 4' O., so würde Koseir dieselbe Länge haben, wenn es richtig ist, dafs beide Punkte unter Einem Meridian gelegen sind. (Vergl. Memoir zu Syrien, p. 31.). — B. — ¹¹⁾ Diese Bemerkung bezieht sich auf das, was J. A. St. John im ersten Bande seines Werkes, p. 399, 407 erzählt; vergl. meine Annalen der Erdkunde, Bd. X, p. 316. — B. — ¹²⁾ Journal of a three Years' Residence in Abyssinia, in furtherance of the objects of the Church Missionary Society. By the Rev. Samuel Gobat. London, 1834. — ¹³⁾ A valuable contribution to the Physical Geography at least of its (Abyssinia's) Northern Provinces may, we believe, be shortly expected from Dr. Rüppell. (Journal of the R. G. S. Vol. IV, part II. p. 277.)

Die dritte Verbesserung, welche die Karte von Arabia seit ihrer ursprünglichen Zeichnung vom Jahre 1831 erfahren hat, bezieht sich auf die ost-ägyptische Wüste zwischen den Parallelen von Coseir und Suez, über die im Jahre 1832 die lehrreiche Beschreibung von J. Wilkinson erschien ¹⁴⁾; ich habe mich indessen, bei der geringen Grösse des Maassstabes meiner Karte, auf die hauptsächlichsten Thatfachen beschränken müssen. Hr. Wilkinson hat sich dreizehn Jahre (1821 bis 1833) in Ägypten aufgehalten und eine vollständige trigonometrische Vermessung südwärts über die ersten Katarakte und Berenice hinaus, mit Einschluss der Seeküste bis Suez, ausgeführt, die er auf drei Blättern im Doppelt - Olifant - Format bekannt zu machen gedenkt. Ein genauer Kenner Ägyptens, Vicomte Leon de Laborde, der Gelegenheit gehabt hat, die Arbeit des Hrn. Wilkinson in der Handschrift zu sehen, versichert mich, dass sie zu den ausgezeichnetsten gehört, welche jemals über die nordöstlichen Landschaften von Afrika unternommen worden sind.

Zur Vervollständigung der im §. 44 S. 107 mitgetheilten Ortsbestimmungen schalte ich hier die Positionen ein, welche aus den astronomischen Beobachtungen des Lord Belmore und des Kapt. Armar Lowry Corry hervorgegangen sind ¹⁵⁾: —

	Lat. N.	Long. O. Grw.	Long. O. Paris.
Ebsambul { durch ☉ Höhen	22° 20' 11 ⁿ	31° 40' 57"	29° 20' 42"
{ durch Höhen des Sirius	22. 20. 21 }		
Arrega, Dorf am Nil	22. 37. 30	(bei Caillaud etwas nördlicher.)	
Diarfissen, desgleichen	23. 17. 00		
Maria (Merieh), Dorf am W. Ufer	23. 20. 57		
Kalabschi, Tempel	23. 33. 16	32° 45' 47"	30° 25' 32"
Philae	24. 01. 28	32. 54. 16	30. 34. 01
Asuan, Medrisch-Gebäude	24. 05. 23	32. 54. 49	30. 34. 34
Thebais, Westseite: —			
Eingang der Königsgräber	25. 44. 31		
Memnonium	25. 43. 13		
Zwei Tempel von Medina Tabou	25. 43. 08	32. 37. 32	30. 17. 17
Theben, Ostseite: —			
Luxor	25. 41. 50	32. 39. 16	30. 19. 01
Großer Tempel von Karnak	25. 43. 02	32. 40. 24	30. 20. 09

Durch welche Methoden die Beobachter ihre Längen-Resultate gefunden haben, findet sich bei ihrem Berichterstatter Richardson nicht aufgezeichnet. Eben dasselbe gilt von den Längen-Bestimmungen des Ritters Prokesch von Osten, welcher im Jahre 1827 das Land zwischen den Katarakten des Nils astronomisch bestimmt und aufgenommen hat ¹⁶⁾. Von diesem genauen Beobachter haben wir folgende Positionen:

	Lat. N.	Long. O. Wien.	Long. O. Paris.
Die großen Katarakten in Wadi Halfa, } höchste Felsenspitze am linken Ufer }	21° 52' 50"	15° 4' 34"	29° 06' 49"
Ebsambul, Tempel (Abusombul)	22. 20. 11	15. 18. 12	29. 20. 27
Deir (Dör)	22. 44. 31	15. 28. 30	29. 30. 45
Kalabschi (Kelabsche), Tempel	23. 33. 15	16. 23. 03	30. 25. 18
Philae	24. 01. 18	16. 31. 30	30. 33. 45

Bei Reduktion der Längen vom Wiener Meridian auf den Pariser habe ich vorausgesetzt, dass Hr. von Prokesch vom Stephansturm zähle, den ich 14° 2' 15" O. Paris angenommen habe.

Ich trage bei dieser Gelegenheit auch eine neue Ortsbestimmung des Hafens Makalla nach, wo-

¹⁴⁾ Notes on a Part of the Eastern Desert of Egypt. By J. Wilkinson. Map of the Egyptian Desert between Kench and Suez. By the Same. Im Journal of the R. G. S. London 1832. Vol. II, p. 28 ff. — ¹⁵⁾ Richardson's Travels along the Mediterranean. London 1822. Vol. I und Vol. II. — ¹⁶⁾ Der Bericht erschien 1831 zu Wien, in kl. 8.

selbst im December 1830 das Dampfschiff Hugh Lindsay, Kapt. Wilson, auf seiner Fahrt von Bombay nach Suez vor Anker ging. Der Master Webb fand die Lat. $14^{\circ} 30' 26''$, Long. durch zwei Kronometer $49^{\circ} 17' 45''$ und $49^{\circ} 19' 45''$ O. Grw. ¹⁷⁾, im Mittel $46^{\circ} 57' 45''$ O. Paris, was von den Beobachtungen des Kapt. Lumley (s. oben p. 74) um $7'$ abweicht.

* * *

Es bleibt mir noch übrig, ein Paar Worte über den Umfang der Gebiete zu sagen, in welche die vornehmsten der jetzt herrschenden Gewalthaber die weiten Räume der arabischen Halbinsel und des Nillandes unter sich vertheilt haben.

Die dominirende Herrschaft im Nillande (mit Ausschluss von Habesch) und auf der Westseite der Halbinsel ist die des Vizekönigs von Ägypten. Hr. Rüppell theilt mir darüber in seinem Briefe vom 1. December 1834 Folgendes mit: — „Sie wünschen, daß ich genau die Gränzen der Länder angebe, über welche anjetzo Mehemet Ali seine Herrschaft in Afrika ausgedehnt hat; aber dies ist bei Landstrecken, die größtentheils von Nomaden bewohnt werden, eine äußerst prekäre Angabe. Wenn Sie sich eine Linie gezogen denken, von Suakin nach Hallenka, Teawa, und dann ein wenig westlich von Ras el Fil vorbeilaufend, dann direkt westlich über Fazuglo nach Takale und Schabun sich wendend, und von dort über Serur und Kagia durch die Wüste in direkt nördlicher Richtung nach Bir el Melleh und Selima, und endlich über die Oasen bis nach der Küste des Mittelmeeres, so haben Sie den ganzen ungeheuern Landstrich abgeschlossen, welche dem Plünderungs- und Entvölkerungs-System von Mehemet Ali in Afrika Preis gegeben ist, und welcher nach meiner Schätzung keine $5\frac{1}{2}$ Millionen Bewohner enthält, mit deren zwangsmäßig gebildeter Kriegsmacht dieser ehrgeizige Mann sich einbildet, Syrien und Jemen gleichfalls knechten und ausrauben zu können.“

Betrachtet man den Vizekönig von Ägypten als Statthalter des Sultans von Konstantinopel, so ist er der erste Beamte der drei Ejalets oder Paschaliks, in welche, der Staatspraxis der hohen Pforte zufolge, die türkischen Besitzungen in Afrika (mit Ausschluss der Barbaresken-Staaten) und Arabien eingetheilt sind. Diese Paschaliks sind:

1) Das Ejalet von Ägypten, den ganzen Länderraum umfassend, welchen Hr. Rüppell oben nachgewiesen hat, wozu noch das peträische Arabien bis Akaba el Masri kömmt.

2) Das Ejalet von Abyssinien (Habesch), ein rein nominelles Paschalik, indem der Vizekönig nur die kleine Insel Massaua besetzt hält.

3) Das Ejalet Djidda, womit der Sohn des Vizekönigs, Ibrahim Pascha, belehnt ist, doch immer unter der Obergewalt seines Vaters. Seitdem es im Jahre 1818 Ibrahim gelang, die Macht der Wahabis zu brechen, kam ganz Hedjas und Nedjed unter die Herrschaft des ägyptischen Machthabers, dessen unmittelbare Gewalt gegen Süden, in Jemen, sich im Jahre 1825 bereits bis Djisan erstreckte, während sie, in dem beständigen Streben, ganz Jemen, mindestens das Tehama zu unterjochen, später bis Hodeida, und ganz neuerlich, im December 1833, endlich bis Mochha ausgedehnt wurde ¹⁸⁾, nachdem der Imam von Sana zu wiederholten Malen, aber in ihrem Endresultat vergebliche Versuche gemacht hatte, die ägyptischen Eindringlinge zu vertreiben. Mittelbar ist der Imam von Sana dem Pascha von Ägypten unterworfen, denn er zahlt ihm Tribut ¹⁹⁾; überhaupt scheint des Letztern Einfluß längs der südlichen Küste bis zum Kap Fartak zu reichen, indem es heißt, daß alle von diesem Vorgebirge gegen Westen hin wohnenden Araber der Pforte tributpflichtig seien ²⁰⁾. Daß diese Vasallenschaft jedoch sehr unsicher sei, leuchtet ein; insbesondere ist es der Scheikh von Makalla, welcher völlig unabhängig zu sein scheint, und gegenwärtig eine wichtige Stellung einnimmt, seitdem nach dem Verfall von Aden der Hafen Makalla das Emporium an dieser Küste geworden ist ²¹⁾. Der Scheikh von Ha-

¹⁷⁾ Report on Steam Navigation to India. 1834. App. p. 147. — ¹⁸⁾ Bombay Gazette, 24. Febr. 1834. — ¹⁹⁾ Asiatic Journal, N. S. Vol. III, p. 60. — ²⁰⁾ Owen's Narrative of Voyages to explore the Shores of Africa, Arabia etc. Lond. 1833. Vol. I, p. 350. — ²¹⁾ Bird's Observat. on the Manners of the Inhabitants who occupy the Southern Coast of Arabia etc. im Journal of the R. G. S. Vol. IV, part. II, p. 192.

dramaut dürfte ebenfalls außerhalb des Einflusses des Pascha von Ägypten sein, und viele kleine Scheikhs, welche das Littorale west- und ostwärts von Makalla inne haben, zahlen nach Hadramaut Tribut ²²⁾. Der größte Theil der Küstenlandschaft Schähhr oder Schedjer steht unter der Herrschaft eines Juden, des Sultans von Dafar (Dhofar, Zafar), der im Jahre 1824, als Kapt. Owen jene Küste besuchte, den ganzen Strich von Fartak bis Garwau, und landein bis Hadramaut erobert hatte ²³⁾.

Bei Ras Garwau beginnen die Besitzungen des Imam von Maskat, des mächtigsten Fürsten der Halbinsel auf ihrer Ostseite, dessen Herrschaft bis über Kap Mussendom hinausreicht, der die persische Küste besetzt hält und seine Macht auf die afrikanische Küste Zanzibar etc. ausgedehnt hat. Auf die Besitzungen des Imam von Maskat folgt an der Küste des Persischen Golfs das Gebiet der Djoasmi-Araber, die einst die gefürchteten Piraten des Meerbusens waren, jetzt aber unter der Herrschaft eines unabhängigen Imam zu einer friedlichen Lebensweise und mildern Sitten zurückgeführt sind ²⁴⁾. Ras-el-Khyma ist der Hauptort dieses Gebietes.

Die Wahabis unter Turkey Ben Saoud, dem Sohne des berühmten Oberhauptes dieser Reformatoren des Islam, das von Ibrahim Pascha gefangen genommen und 1819 in Konstantinopel enthauptet wurde, haben in der neuesten Zeit einen großen Theil der Macht wieder erlangt, die sie einst besaßen. Schon im Jahre 1831 hatten sie den ganzen Strich Landes längs des Persischen Meerbusens, der sich von Es Koueit abwärts bis Ras-el-Khyma erstreckt, von den türkisch-ägyptischen Besatzungen befreit und in ihm festen Fuß gefaßt. Alle Araber-Stämme jener Gegenden hatten die Oberherrschaft von Turkey Ben Saoud anerkannt ²⁵⁾; wie weit sein Einfluß landein reiche, ist mir zwar unbekannt; doch läßt es sich vermuthen, daß die Wahabis, bei dieser Wiedererhebung ihrer Macht, von der alten Kapitale El Derreyeh ausgegangen seien und die Gelegenheit, als Mehemet-Ali und sein Sohn in Syrien gegen die Pforte kämpften, wahrgenommen haben, ganz Nedjed von dem ägyptischen Joche zu befreien.

Berlin, den 29. März 1835.

Berghaus.

²²⁾ A. a. O. p. 196. — ²³⁾ Owen's Narrative, I, p. 349. — ²⁴⁾ Memoir zur Karte vom Persischen Golf, p. 19, 20. —

²⁵⁾ Asiatic Journal, N. S. Vol. VI, p. 176.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

S U P P L E M E N T

Z U R

HISTORISCH - GEOGRAPHISCHEN BESCHREIBUNG VON ASSAM ETC.

ZUSATZ ZUM ERSTEN ABSCHNITT (S. 24.)

Im 15ten Bande der *Asiatick Researches* (Serampore 1825) befindet sich eine kurze Beschreibung von Bhotan ¹⁾, die insbesondere für kartographische Zwecke dadurch wichtig ist, daß sie die genaue Nachweisung einer Route enthält, die von Bidjni, auf der Ebene, nach Wandipur, im Hochlande, läuft, wodurch wir eine Vervollständigung unserer geographischen Kenntnisse über jene Gegenden erhalten, da die Route östlich desjenigen Weges aufwärts zieht, den Turner verfolgte; und die Vermuthung nicht bestätigt wird, daß der Tschampamati die Verlängerung des Tschaantsiu sei. Ich gestehe freimüthig, daß diese Abhandlung von mir übersehen worden ist, als ich in den Jahren 1832 bis 1834 meine Karte von Assam bearbeitete. Um dieses Über- oder vielmehr Versehen einiger Maßen auszugleichen, habe ich die Route auf einem besondern Supplement-Blatte konstruirt, welches so eingerichtet ist, daß es füglich Weise auf der Karte von Assam gehörigen Orts aufgeklebt werden kann, in so fern das ungleichförmige Zusammenziehen des Papiers beim Druck kein Hinderniß ist. Dieses Supplement-Blatt ist jedoch nur für die bisherigen Abonnenten meines Atlas bestimmt; später eintretende erhalten die Route auf der Karte selbst.

Bei Konstruktion des Itinerars kam es zunächst darauf an, den Werth des Längenmaasses festzusetzen. Kischen Kant Bose, der Verfasser der in Rede seienden Beschreibung, giebt die Entfernungen in Cossen an; und die Cofs ist ein Maass, dem, nach Rennell's Bestimmung im Mittel, eine und eine halbe geographische Meile entspricht ²⁾, oder mit andern Worten, es gehen vierzig Cossen auf den Grad eines größten Kreises. Dies Verhältniß ist aber für den vorliegenden Fall zu groß. Denn da die Lage des Anfangs- und Endpunktes der Route (Bidjni und Wandipore), nicht minder auch eines Zwischenpunktes (nämlich Kotschuvvari) gegeben war, so bot sich von selbst ein Mittel zur Verification jener Verhältnißzahl dar, die zum Resultate hatte, daß die Cofs einer geographischen Meile gleich zu rechnen sei. Diese für den vorliegenden Fall nothwendige Verkürzung der Cofs, oder die Reduktion der Wegedistanz auf die horizontale Entfernung, rührt ohne Zweifel von den Schwierigkeiten her, die mit dem Reisen durch die Tarai-Landschaft am Fuß des Gebirges und durch das Hochland selbst verknüpft sind. Ein anderer Umstand, welcher bei der graphischen Konstruktion der Route zu berücksichtigen war, ist der, daß der Reisende in ein Paar Fällen für seinen Weg eine Richtung angiebt, welche offenbar irrig ist; welche Direktion ich dafür angenommen habe, ist in Parenthese angemerkt worden. Auch die Varianten der Rechtschreibung der Ortsnamen habe ich eingeklammert. — Nach diesem Vorwort gebe ich die Beschreibung selbst: —

Route von Bidjni nach Andipur (Wandipore) in Bhotan.

Nördlich von Gowal-para (Goyalpara) liegt Bidjni, die Residenz von Ballit Narain. Westlich von Bidjni, neun Cofs weit, ist Bisdjorra oder Birdjorra (Bedjura), das an der Gränze des Kompagnie-Gebiets (innerhalb desselben), im Pargunnah Khuntaghat gelegen ist. Eine halbe Cofs nördlich von diesem Ort beginnt das Bhotan-Gebiet mit dem Zamindari Sidli (Sidili). Drei Cossen westlich von Bidjni passirten wir den Ayi-Fluß, der ungefähr achtzig Yards breit und durchwatbar ist, außer in der Regenzeit. Nordwestlich von Bisdjorra liegt sechs Cossen weit Sidli (Sodjinagong), der Sitz von Suradj Narain, dem Radjah dieses Zemindari. Das zwischenliegende Land ist mit hohem Grase bewachsen, und hin und wieder erblickt man ein Paar Hütten, aber nicht eher, bis der Reisende dicht dabei ist. Das Djungle ist sehr hoch, doch giebt es einen Fufspfad bis Sidli. Von Sidli nach den nördlichen Bergen

¹⁾ Some Account of the Country of Bhutan, by Kischen Kant Bose. Translated by D. Scott, Esq. Von S. 128—156. —

²⁾ Descript. histor. et géogr. de l'Indostan. Trad. par Cartera, I, 219.

giebt es während der Regenzeit keinen Weg; im Monat Assin fängt man an, das Djungle zu verbrennen, worauf die Gegend gangbar wird. Die Passage durch dieses Djungle ist mit unzähligen Schwierigkeiten verknüpft: von Bidjni bis zu den Bergen ist das ganze Land mit einer Art Röhrigt, welches Khagrah heisst, bedeckt und hin und wieder mit Waldbäumen untermischt. Das Djungle ist von so bedeutender Höhe, daß aufrechtstehende Elephanten oder Rhinoceros nicht wahrgenommen werden können; während bei den zahllosen Blutigeln, womit das Dickicht angefüllt ist, ein Reisender keine hundert Schritt weit gehen kann, ohne von diesen Thieren am ganzen Körper bedeckt zu sein. Wenn die Sonne scheint, ist die Hitze in diesem Djungle unerträglich; und scheint sie nicht, so kann man es wegen der Millionen von Moskitos und andern Insekten ohne Feuer nicht aushalten. Beim Sonnenschein ziehen sie sich zurück, allein Abends und Morgens und die ganze Nacht über werden Menschen und Thiere von ihnen geplagt und man kann sie nur durch Rauch vertreiben. Wilde Thiere aller Art, Tiger, Bären, Elephanten, Rhinoceros, Büffel, Affen, wilde Schweine etc. beleben dieses Dickicht, doch halten sie sich von neun Uhr Morgens bis drei Uhr Nachmittags still, und außer Morgens und Abends sieht man sie selten.

Sechs Cossen nördlich von Sidli liegt das Dorf Bengtolli, welches nur von vier oder fünf Familien bewohnt ist; der Weg läuft beständig durch Djungle von der beschriebenen Art. Nordwestlich von Bengtolli liegt Thannah Gendagram (im Original ist die Entfernung nicht angegeben, ich habe dafür sechs Cossen gesetzt). Hier ist eine Partei Bhotias, aber kein Dorf; auch sieht man am Wege keine Wohnungen; dieselbe Art Djungle dauert fort; bei Bengtolli fängt es aber an, mit Salzbaäumen untermischt zu sein. Unmittelbar vor Gendagram passirten wir den neuen und alten Bhur-Fluss, der ungefähr achtzig Yards breit und durchwatbar ist, ausgenommen in der Regenzeit. Sechs Cossen nordwestlich von Gendagram liegt das Dorf Zilimdjar, welches von etwa fünfzehn bis zwanzig Familien von der Metsh-Kaste bewohnt ist. Der Weg läuft beständig durch Djungle mit Bäumen, ohne eine einzige Wohnung oder einen angebauten Fleck zu berühren. Die Metschen bauen Reis und Baumwolle, und ein Raum von ungefähr einer Meile im Durchmesser, rings um das Dorf, steht unter Kultur. Eine Coss westlich von Gendagram passirten wir den Tschampamati, der hier etwa zwanzig Yards breit und äußerst reißend ist. Man kann ihn durchwaten, außer nach starken Regengüssen. Westlich von Zelimdjar, acht Cossen weit, liegt Katschubari (Kotschuvvari), welches aus fünf oder sechs Bhotia-Häusern, Tschangs genannt, besteht. Unter Weges trifft man einige Häuser und Reisfelder. Das Land ist mit Wäldern bedeckt und das lange Gras fängt an zu verschwinden. Bis Katschubari ist der Boden eben, doch etwas höher als der Landstrich zwischen Sidli und Zelimdjar. Westlich von dem zuletzt genannten Ort passirten wir den Dalpani, einen Fluss von derselben Grösse wie der Tschampamati.

Sechs Cossen nördlich von Katschubari kommt man nach Pakkihagga, unter welchem Namen man nichts als einen am Flußufer liegenden grossen Stein versteht. Der Weg läuft durch einen Wald von Salzbaäumen und meistens längs der Ufer eines Flusses. Bei Pakkihagga fangen niedrige (*small*) Berge an; Wohnungen trifft man unter Weges nicht an. Eine Coss nordwestlich von Katschubari passirten wir den Sarabhanga-Fluss; er ist ungefähr achtzig Yards breit und außerordentlich reißend, doch durchwatbar, außer nach heftigem Regen. Nördlich von Pakkihagga, acht Cossen weit, kommt man nach Bissu-sinh, einem Berge, wo der Subah von Tscherang während der kalten Jahreszeit residirt. Kein Dorf findet sich weder hier noch am Wege, der über niedrige Berge und durch Wälder von Salz- und andern Bäumen läuft. Wir gingen während dieses Tagemarsches über drei kleine Bergströme ohne Brücken. Sechszehn Cossen nordwestlich von Bissu-sinh liegt Dubleng, wo ein Bhotia-Haus ist. Es giebt keine Dörfer am Wege, dagegen ist das Land westlich von Dubleng bewohnt und stellte uns Lastträger. Der Weg geht über den Kamli-sukka, einen sehr hohen Berg, von dessen Gipfel man den Brahmaputra und die Garo-Berge deutlich sehen kann; die Strasse ist ungefähr eine Elle breit und für Lastpferde gangbar. Brücken findet man während dieser Tagereise nicht. Wir brachen vor Sonnenuntergang auf und langten um zehn Uhr Nachts in Dubleng an. Gegen die Spitze hin sind die Berge nackt, weiter abwärts aber bewaldet und einzelne Fichten erscheinen auf dem nordwestlichen Abhange von Kamlisukka. Am Fuß dieses Berges, bevor wir nach Dubleng kamen, passirten wir einen kleinen Bach.

Westlich von Dubleng, acht Cossen weit, liegt Tscherang, die Residenz eines Subah während der heißen Jahreszeit. Die Route ist zwar bergig, doch geht sie nicht über sehr hohe Berge und ist für Vieh aller Art gangbar; hin und wieder sieht man einzelne Häuser am Wege. Tscherang kann man von Dubleng aus sehen, ja man kann die Häuser bei klarem Wetter ohne Hülfe eines Glases erkennen. Eine halbe Coss von Dubleng gingen wir auf einer hölzernen Brücke über einen Fluss, jenseits dessen die Fichte anfängt, der vorwaltende unter andern Waldbäumen zu sein. Tscherang hat kein Dorf, blos ein ummauertes Haus; gegen Süden hin soll aber das Land bewohnt sein. Nördlich von Tscherang, zehn Cossen weit, liegt Madjang, von welchem Orte Tscherang mit unbewaffnetem Auge sichtbar ist. Der direkte Abstand wird nur auf drei Cossen geschätzt, allein wir waren von Sonnen-Aufgang bis drei Uhr Nachmittags unter Weges. Der Weg ist zwar bergig, aber für Lastvieh gangbar. Wir gingen auf der Hälfte des Weges auf einer festen Holzbrücke über einen Fluss, der reißend und nicht durchwatbar ist; gegen Süden hin wird sein Bett breiter und das Wasser seichter. Weder Häuser noch Felder sah man an diesem Tage. Madjang ist ein Dorf von sieben oder acht Fa-

milien; die Häuser sind von Lehm erbaut, da es den Reyots ³⁾ nicht gestattet ist, von Stein zu bauen. Neun Cossen nordöstlich von Madjang liegt Harassu, ein einzelnes Haus; unter Weges trifft man keins. Als wir den Berg von Madjang herunter stiegen, kamen wir an das Ufer des Pussu Mussu (Pa tsiu und Ma tsiu) Flusses, welcher bei Punakha (Punukka) und Andipur (Wandipore) vorbeifließt, und folgten seinem linken Ufer den ganzen Tag, wie wir nach dem Getöse des Wassers urtheilten, wenn wir seinen Spiegel nicht sehen konnten ⁴⁾. An diesem Tage sah man nur Fichten; einige Berge waren gegen den Gipfel hin kahl. Der Weg war der schlechteste unter allen Wegen, die wir bisher betreten hatten; an vielen Stellen lief er längs jäher Abgründe; für Pferde ist er kaum zu passiren; doch soll am Flußufer ein Weg laufen, auf dem Elephanten fortkommen können. Wir brachen bei Sonnenaufgang von Madjang auf und kamen um drei Uhr Nachmittags in Harassu an, unmittelbar vor welchem Ort wir auf einer hölzernen Brücke über einen Fluß gingen. Rechts von unsrer Strasse lag ein sehr hoher Berg.

Von Harassu nordwestlich (nordöstlich habe ich bei Konstruktion der Supplementkarte annehmen zu müssen geglaubt) acht Cossen weit liegt Kishneyi, ein einzelnes Tschukidar, vor welchem man einen Fluß auf einer hölzernen Brücke passirt. Der Weg war von Wohnungen ganz entblößt, aber besser als gestern und für Pferde oder Elephanten gangbar. Zehn Cossen von Kishneyi gegen Westen (N.N.W. habe ich supponirt) kommt man nach Djhargaon, wo ein Haus für den Pilo und einige Hütten für Sklaven sind. Auf dem Wege dahin sahen wir weder Häuser noch Felder. Der Pfad war wie gestern, doch giebt es eine sehr jähe Stiege, die indessen für Lastvieh jeder Art gangbar ist; ein Fluß wurde auf einer hölzernen Brücke passirt; außerdem kamen wir über drei kleinere Bergströme. Bei Djhargaon wird etwas Reisbau getrieben. Von da zwölf Cossen gegen Westen (ich habe Ost gen Nord gesetzt) liegt Tschalla, ein aus acht bis zehn Familien bestehendes Dorf, an dessen Südostseite sich ein bedeutender Strich kultivirten Landes erstreckt. Auf halbem Wege trifft man ein kleines Dorf und einige Felder. Unser Weg lief heute und gestern beständig längs des Pussu Mussu, und zwar auf seinem linken Ufer in einiger Entfernung vom Flusse. Bevor wir Tschalla erreichten, ging es durch einen knietiefen Fluß.

Zehn Cossen nördlich von Tschalla liegt Khodakha, ein Dorf von ungefähr sechszig Häusern, Klöster mitgerechnet, und einem Fort, wo der Gouverneur von Andipur während der heißen Jahreszeit seinen Sitz hat. Ackerbau wird hier wenig betrieben, weil das Klima für den Reisbau zu kalt ist. Von Tschalla nach Khodakha geht es den größten Theil des Weges bergauf und man passirt auf Holzbrücken drei Bergströme (die wahrscheinlich einer und derselbe sind). Der Weg war für Pferde, aber knapp für Elephanten gangbar. Khodakha liegt auf einer Fläche an den Ufern eines Bergstroms und in bedeutender Höhe. Von einer Anhöhe im Westen des Ortes erblickt man gegen Westen Andipur (Wandipore); es sind zehn Cossen bis zu diesem Fort und es geht beständig steil bergab auf einem Pfade, der für Lastvieh kaum zu passiren ist. Dicht vor Andipur ging es über den Pussu (Taan tsiu). Andipur ist ein Fort ohne Dorf und liegt an der Vereinigung des Pussu und Mussu (dieser Zusammenfluß ist bei Punukka, die dort vereinigten Flüsse fließen bei Wandipore mit dem Taan tsiu zusammen, nach Turner); hier ist etwas ebener Boden und in der Nähe Ackerbau und Dörfer liegen in nicht großer Entfernung.

So weit das Itinerar. Der Verfasser spricht im Eingang seiner Beschreibung von Bhotan über die politische Eintheilung dieses Landes. Zur Vervollständigung der hierauf bezüglichen Nachrichten von Turner und Buchanan-Hamilton, welche ich (S. 21 u. ff. dieses Memoirs) mitgetheilt habe, entlehne ich aus der Schrift folgende

Übersicht der politischen Eintheilung von Bhotan.

Das Land zerfällt in sechs Provinzen, die von Beamten verwaltet werden, welche den Titel Zimpe oder Pilo führen, was mit Gouverneur gleichbedeutend ist. Ihnen untergeordnet sind die Subahs, worunter man bald Steuereinnahmer, bald die Befehlshaber in den Pässen oder Dewars, deren es, wie der Verfasser bestätigt, achtzehn giebt, versteht. Zimpes oder Pilos kommen aber auch als Distrikts-Beamte vor und sind in dieser Eigenschaft den Gouverneuren subordinirt; andere Bezirks- oder Kreis-Vorsteher heißen Djaddus und Tumas.

- I. *Provinz* oder Zimpeschafft *Punakha* (Punukka), unter der Verwaltung des Puna-Zimpe oder Puna-ab. Diese Provinz erstreckt sich von Norden nach Süden zwei Tagereisen weit, von Westen nach Osten ist ihre Ausdehnung etwas geringer. Das Fort Punakha, die Winter-Residenz der Dharma und Deb (Dewa) Radjahs, liegt in der Mitte.
- II. *Provinz* oder Zimpeschafft *Tassisudjon*, auch Tashizong (Tassisudon) genannt, erstreckt sich vom Hauptort, der Sommer-Residenz der Radjahs, drei Tagereisen gegen Norden und sieben bis acht gegen Süden; ihre Breite von Ost nach West wechselt zwischen einer und drei Tagereisen. Der Gouverneur führt den Titel Thimpu Zimpe. Zu dieser Provinz gehören:
 - 1) Die tributpflichtige Piloschafft Gatscha (Ghassa) zwei Tagereisen nördlich von Tassisudon.
 - 2) Die Tumaschafft Wakha, sechs Cossen südlich vom Hauptort der Provinz (ob Wangoka?)

³⁾ An einigen Stellen dieses Memoirs ist für Reyot der Druckfehler Keyot stehen geblieben. — ⁴⁾ Ein Blick auf die Karte zeigt, daß dieser Fluß (der von Wandipore an, nach Turner, den Namen Tschaan tsiu führt) nicht, wie vermuthet wurde, mit dem Tschampamati zusammenhangen kann, sondern sich in den Tehin tsiu ergießen muß.

3) Die Piloschaft Tschiptscha (wol Tschupka), fünfzehn Cossen gegen Südwesten; — sie zerfällt in zwei Tumaschaften und ist drei Tagereisen lang und eine breit.

4) Die Subahschaft Passakha oder Bakhscha (Buxa) Dewar.

III. *Provinz* oder *Piloschaft Paro*, zwölf Tagereisen von Norden nach Süden lang und acht breit. Dazu gehören:

1) Die Subahschaft Dalimkote, unter dem Dali Zimpe mit der Tumaschaft Kyranty (im Niederlande).

2) Die Subahschaft Timdu Dewar (dieser Pafs scheint zwischen dem vorigen und dem nachfolgenden zu liegen, etwa in Lat. $27^{\circ} 5' N.$, Long. $86^{\circ} 35' O.$).

3) Die Subahschaft Tschamortschi.

4) Die Subahschaft Lakhipur (ob Lukipur oder Lukiduyar?) und Balla Dewar.

5) Die Tumaschaft Hapgang (wo diese liegt, läßt sich nicht ermitteln, wahrscheinlich im Niederlande).

6) Die Tumaschaft Huldibari (Holdivari).

7) Die Piloschaft Phari, an den Grenzen des Lhasa-Gebiets (liegt nach Turner bereits auf tibetischem Gebiet).

Diese Provinz soll den vierten Theil von ganz Bhotan ausmachen; aufser den vier genannten Subahschaften gehören noch zwei andere Pässe zu derselben; sie werden nicht genannt.

IV. *Provinz* oder *Zimpeschaft Andipur* (Wandipore). Sie erstreckt sich vom Hauptort aus eine Tagereise gegen Westen, zwei Cossen gegen Norden, zwei Tagereisen gegen Osten und vierzehn Tagereisen gegen Südosten. Ihre Breite schwankt zwischen einer und zwei Tagereisen. Bestandtheile dieser Provinz sind:

1) Die Piloschaft Djhargaoon, die sich fünf oder sechs Cossen gegen Norden von Kishneyi und zu derselben Entfernung südlich von Tschalla erstreckt, ihre Breite beträgt von Nordwest nach Südost zwei und eine halbe Tagereise.

2) Die Subahschaft Tscherang, der einzige Pafs, der zur Provinz Wandipore gehört.

3) Kotschubari

4) Bidjni . . . }

5) Sidli . . . }

Wo der Andipura Zimpe Leschkers hat.

V. *Provinz* oder *Piloschaft Tagna*, liegt zwischen Bakhscha (Buxadewar) und Tscherang. Der Pilo hat zwei Pässe und der Refu Djadu und zwei Tumas stehen unter seinem Befehl. Sein Gebiet ist acht Tagereisen lang, vier Tagereisen von Ost nach West breit und beträgt ungefähr drei Sechszehnthelle vom Flächeninhalt des ganzen Landes. (Nach den angeführten Dimensionen scheint es kaum möglich, dafs zwischen Buxadewar und Tscherang Raum genug für eine so grofse Provinz sein könne.)

VI. *Provinz* oder *Piloschaft Tangso*, zwölf Tagereisen von Süden nach Norden lang und acht Tagereisen breit; neun Zweiunddreifsigstel des ganzen Landes. Der Hauptort der Provinz liegt sechs Tagereisen östlich von Pujukka (rechnet man den Tagemarsch zu sieben Meilen, so ist die Position von Tangso in Lat. $27^{\circ} 57' N.$, Long. $88^{\circ} 24' O.$). Unter den Befehlen des Pilo stehen acht Dewars (Pässe) und sechs Zimpes oder Unter-Beamten in nachstehenden Bezirken: —

1) Bagdewar oder Burra Bidjni (ob Baradwar? dann müfste dieser Pafs aber östlicher liegen, als es nach Hamilton der Fall ist).

2) Kundu oder P'hulgari, unter dem Befehl von Djonga Zimpe.

3) Dunsakkha, wozu das Niederland von Pusakha und Arritti gehört.

4) Tongsigang, dem der Kalindwar beigelegt ist, ein Pafs, welchen die Bewohner des Niederlandes Hapdwar nennen.

5) Rotu mit dem Tschinka Dwar.

6) Gurguma und Kyabari.

Aufser diesen Bezirken (deren genaue Lage ich nicht nachzuweisen vermag, wiewol es gewifs ist, dafs sie die östlichsten Distrikte des Landes bilden) stehen noch vier Gebirgs-Zimpeschaften unter den Befehlen des Tangso Pilo.

Was die Volksmenge von Bhotan betrifft, so erhalten wir darüber eine kurze Notiz, welche annähernde Schätzungen gestattet. Die Zahl der Priester oder Gylongs und Zincaabs, Pois etc. beträgt 2700; davon sind in Tassisudon 500 Gylongs und ungefähr eben so viele Zincaabs; in Tangso und Parogong etwa 700, in Wandipore 400 und in Tagna 500. Die waffenfähige Bevölkerung übersteigt wahrscheinlich nicht die Zahl zehntausend.

Um bei diesen Supplement-Bemerkungen nicht zu weitläufig zu werden, mufs ich hier die Auszüge aus der im Eingang erwähnten Schrift schliessen. Sie enthält noch manche lehrreiche Notiz über das Leben, die Sitten und Einrichtungen der Bewohner von Bhotan.

Berlin, den 10. Februar 1835.

Berghaus.

Supplement
zur

KARTE VON ASSAM
(Berghaus' Atlas von Asia N^o9.)

*Dieses Blatt wird auf der punktirten Begrenzungslinie
abgeschnitten, um auf der Karte gehörigen Orts aufge-
klebt zu werden.*

Berlin den 10^{ten} Februar 1835. IB.

A. Platt, lith.



1. 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

1000 1000 1000

Berghaus, Heinrich Karl Wilhelm,

Asia Sammlung von Denkschriften in Beziehung auf die Geo- und Hydrographie
diese Erdtheils ; zur Erklärung und Erläuterung seines Karten-Atlas

Bd.: 3,[2]

Gotha 1835

4 H.as. 44-2/4

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10359537-0